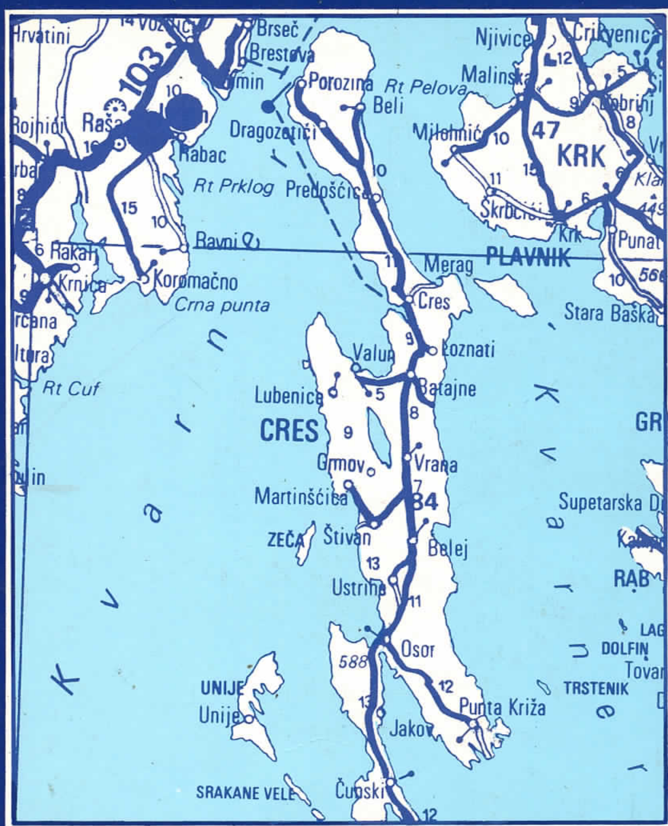
NIKOLA STRAŽIČIĆ

OTOK CRES

PRILOG POZNAVANJU GEOGRAFIJE NAŠIH OTOKA



OTOČKI LJETOPIS CRES — LOŠINJ 4

OTOČKI LJETOPIS CRES – LOŠINJ 4

Urednički odbor

BERNARD BALON
TOMISLAV GOSPODNETIĆ
MATE LJUBIĆ
FRANE MEDARIĆ
MIRKO PARAT
JULIJANO SOKOLIĆ
MATE SOLIS

Glavni i odgovorni urednik
JULIJANO SOKOLIĆ

Urednik
MARIO KALČIĆ

Grafički urednik
ZVONIMIR MIHOVILOVIĆ

Izdavači
SAMOUPRAVNA INTERESNA ZAJEDNICA KULTURE OPĆINE CRES – LOŠINJ
GEOGRAFSKO DRUŠTVO HRVATSKE ZAGREB

Suizdavač
»ISTARSKA NAKLADA« PULA

Za izdavače
MATE LJUBIĆ, VELJKO ROGIĆ i IVICA GORIČKI

Lektor
ETI KALČIĆ

Korektor
ŠANTO KRANJAC

Meteri
BAZILIO BLAŠKOVIĆ
FRANKA REBROVIĆ

Tisak
»OTOKAR KERŠOVANI« PULA

NIKOLA STRAŽIČIĆ

OTOK CRES

PRILOG POZNAVANJU GEOGRAFIJE NAŠIH OTOKA

Mali Lošinj 1981

SADRŽAJ

U okviru edicije OTOČKI LJETOPIS CRES — LOŠINJ sada izlazi monografija otoka Cresa (autor dr Nikola Stražičić svoju je doktorsku disertaciju prilagodio ovom izdanju). Tako se zbilo da u relativno kratkom vremenu, a nakon uspješnog predstavljanja trećeg broja Ljetopisa (posvećenog pomorstvu ovih otoka) priredimo još jedan svezak za tisak. Inicijativa, pokrenuta neizmjernim zanosom prof. Vladimira Markovića, doživljava svoju punu potvrdu, te Ljetopis postaje temeljno i nezaobilazno štivo svakog otočanina kojemu na srcu leži otočka baština i otočki prosperitet.

Dr Nikola Stražičić, izvanredni profesor Fakulteta za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci, već se godinama bavi istraživanjem otoka Cresa, prvenstveno s geografskog stajališta: tu je učinjen velik korak naprijed u osvjetljavanju mnogih zanemarenih, teško dostupnih i nepoznatih podataka o prirodi i ljudima po veličini drugog otoka na Jadranu.

Iako blizu kopna (preko njega se ostvaruje najbrža veza cresko-lošinjskog arhipelaga s privrednim i političkim središtima regije i Jugoslavije), otok Cres je ostao razmjerno nerazvijen, stagnirajući u gospodarskom smislu pod prijetnjom trajne i nepopravljive depopulacije.

Naporima koje cresko-lošinjska komuna, uz pomoć šire društvene zajednice, ulaže u prevazilaženju postojećeg stanja, u valorizaciji prirodnih i ljudskih mogućnosti, u integraciji otoka Cresa s tokovima bržeg razvoja i napretka, ovaj Ljetopis neka bude svojevrsna podrška, prilog premošćavanju problema, jačanju znanja i saznanja, boljem razumijevanju i sporazumijevanju, sigurnoj perspektivi napretka.

UREDNIŠTVO

PREDGOVOR

Otok Cres posjetio sam prvi put 1952. godine, a kasnije još nekoliko puta, ali uglavnom u prolazu za Lošinj. Već prilikom tih kratkih posjeta Cres je privukao moju pažnju, očito i zbog toga što me je umnogome podsjećao na moj rodni otok Mljet.

Od 1972. godine Cres je objekt mog posebnog stručnog interesa, a od 1975. godine i predmet moje disertacije. U razdoblju od 1972. do 1977. godine proveo sam svakog ljeta stanovito vrijeme u terenskim istraživanjima na otoku, što mi je omogućilo upoznavanje cijelog otočnog prostora i svih njegovih naselja.

Tokom brojnih obilazaka otoka susretao sam i kontaktirao mnoge njegove stanovnike koji su me prijateljski primali dajući mi tražene informacije, a neki su me i pratili na terenu, pa im svima toplo zahvaljujem.

Pripremni dio posla, koji je uključivao prikupljanje potrebnih podataka, od kojih su neki bili nesređeni a neki teško dostupni ili nepotpuni, bio je obiman i s brojnim teškoćama. Rad je završen krajem 1978. godine.

Zahvaljujem svim ustanovama koje su mi omogućile uvid u postojeću dokumentaciju i korištenje potrebnih podataka, posebno Historijskom arhivu u Rijeci i Zadru, Arhivu mapa za Dalmaciju i Istru u Splitu, Arhivu Hrvatske u Zagrebu, Arhivu krčke biskupije, Zavodu za statistiku u Rijeci, Republičkom hidrometeorološkom zavodu u Zagrebu, Uredu za katastar u Cresu i Malom Lošinju, Matičnom uredu u Cresu, Nerezinama, Rijeci i Malom Lošinju, Analitičko-planskom birou Jadrolinije u Rijeci, Općoj poljoprivrednoj zadruzi i Elektrovodi u Cresu, Turističkom savezu u Rijeci, Turističkom društvu u Cresu, Valunu, Martinšćici i Stivanu, Općem vodoprivrednom poduzeću u Rijeci, Lučkoj kapetaniji u Rijeci, Cresu i Malom Lošinju i drugima.

Posebnu zahvalnost dugujem mom profesoru akademiku dr Josipu Rogliću za korisne savjete tokom rada kao i za zadovoljstvo koje sam imao obilazeći s njime u ljetu 1976. godine nekoliko dana otok Cres.

Rad na terenu i u ustanovama izvan Rijeke olakšani su mi novčanom pomoći Rektorata Sveučilišta u Rijeci kojemu najljepše zahvaljujem.

Sve slike i fotografije, ukoliko nije drugačije naznačeno, autorove su. Za tehničku obradu slika i izradu fotografija zahvaljujem Stanku Giliću.

I. UVOD

Otok Cres spada u red naših najvećih, najdužih i najviših otoka. S površinom od 405,1 km ^{2} tek je nešto manji od našeg najvećeg otoka Krka (409,9 km^2), po dužini (65,5 km) ispred njega je jedino otok Hvar (67 km), a visinom (648 m) zaostaje samo za otokom Bračom (778 m). Po dužini obalne crte (248 km) Cres je na trećem mjestu u našem arhipelagu, ali po indeksu relativne razvedenosti (3,5) tek je šesti. Značajke prirodne osnove i specifičan društveno-povijesni razvoj bitno su utjecali na razvoj njegove naseljenosti i valorizaciju otočnog prostora. Zbog toga, iako po veličini na drugom mjestu, Cres je 1971. godine po broju stanovnika (3537) bio tek na dvanaestom, a po relativnoj gustoći naseljenosti (8,6/km^2) na posljednjem mjestu među 15 naših velikih otoka (tabl. 1).

Creski otočni prostor uključuje, osim otoka Cresa, i niz otočića i grebena uz njegove obale. Među njima je najveći Zeča (2,5 km^2), a ostali otočići jesu: Zaglav, Visoki, Pregaznik i Mišar — na zapadnoj strani, te Ćutin Veli i Ćutin Mali — na istočnoj strani, s ukupnom površinom od oko 0,2 km^2. U prirodno-geografskom smislu tu bi spadali i Plavnik, Oruda, Palacoli (Polačari) i Trstenik, ali oni katastarski pripadaju susjednim otocima: Plavnik — Krku, Oruda i Palacoli — Lošinju, a Trstenik — Rabu.

U katastarskom smislu otok Cres se ne poklapa s geografskim pojmom otočnog prostora, jer katastarska općina Osor, već od vremena prvog premjera, obuhvaća i sjeverni dio otoka Lošinja, što je ostatak nekadašnjeg vlasništva Osora nad cijelim otokom. Međutim, lošinjski dio k. o. Osor danas je nenaseljen budući da su oba ranija naselja — Veli i Mali Tržić (izvorno: Teržić) — napuštena, prvi nakon drugog svjetskog rata, a drugi već u prošlom stoljeću. Osim toga, za vrijeme talijanske aneksije, dio k. o. Osor na creskoj strani, koji je u međuvremenu kupoprodajom prešao u vlasništvo Nerezinaca, priključen je k. o. Nerezine. U ovom radu, međutim, otok Cres se tretira kao geografski pojam, bez lošinjskog dijela k. o. Osor, a uključuje creski dio k. o. Nerezine.

Zadaća je ovoga rada da istakne važnost geografskog položaja i naglasi temeljne značajke prirodne osnovekoja je u velikoj mjeri utjecala na gospodarsku orijentaciju i način života otočnog stanovništva, te da istakne uvjete, oblike i intenzitet sadašnje i ranije valorizacije otočnog prostora. Težište je na proučavanju društvenih utjecaja i njihove uloge u transformaciji pejzaža, te na odnosu jedinstvenih osobina otočne cjeline i značajnih razlika između pojedinih dijelova otoka što je bitno za mogućnosti suvremene valorizacije.

II. GEOGRAFSKI POLOŽAJ, IME I VELIČINA

1. ZNAČAJKE GEOGRAFSKOG POLOŽAJA

Cres je najveći otok u zapadnom nizu Kvarnerske skupine koja uključuje još i otok Lošinj i susjedne manje otoke. Proteže se gotovo meridijanskim smjerom (SSZ-JJI) između istočne obale Istre i istočnog niza kvarnerskih otoka (Krk, Rab i Pag). Najsjevernija točka otoka Cresa je rt Jablanac (45° 11' N), a najjužnija rt Suha Punta (44° 36' N). Najzapadnija točka je rt Prestenice (14° 16' E), a najistočnija rt Sv. Damjan (14° 33' E).

Po smjeru pružanja Cres se izdvaja među ostalim našim otocima, ali pojedini njegovi dijelovi, naročito sjeverni i južni, pa i samo pružanje slojeva, imaju ipak dinarski smjer. Po pružanju jugozapadnog bila (Helm) i zavale Vranskog jezera vidi se da su opći izgled i pružanje otoka posljedica sekundarnih tektonsko-morfoloških procesa (J. Roglić, 1956). Smjer sjevernog dijela otoka poklapa se sa smjerom pružanja Raba i Paga, a smjer južnog dijela podudaran je s pružanjem Lošinja. Na taj način Cres je dio lučnog izvijanja iz meridijanskog smjera grebena Učke u dinarski smjer sjeverodalmatinskih otoka.

Otok Cres leži u Kvarnerskom zaljevu, koji je, zajedno s Tršćanskim zaljevom, najdublje u evropsko kopno uvučeni dio Mediterana. U njegovu neposrednom zaleđu su prometno izuzetno važna »Postojnska vrata« (609 m) — najvažniji prijelaz iz evropskog zaleđa prema Jadranu, te danas prometno veoma važna »Delnička vrata« preko kojih vodi najvažniji prometni pravac između Jadrana i Podunavlja. Preko Postojnskih vrata polazio je poznati »jantarski put« kojim je u pretpovijesno doba stizao baltički jantar na kvarnerske obale, a u zaleđe odlazili proizvodi mediteranskog obrta; tuda je prolazio i antički prometni pravac, a tu su izgrađene i prve ceste i prva željeznička pruga prema Mediteranu (J. Roglić, 1975. a). Smješten pred »vratima« toga puta, usred Kvarnera i na ulazu u Riječki zaljev, Cres je u prošlosti na različite načine participirao u prednostima svoga prometno-geografskog položaja. Međutim, tek suvremena prometna valorizacija dvaju navedenih važnih prometnih pravaca, te Kvarnera kao kontaktnog prostora Mediterana i razvijenog evropskog zaleđa, stvara potrebne preduvjete za punu valorizaciju svih komparativnih prednosti geografskog položaja otoka Cresa, pri čemu su turistički tokovi, usmjereni iz zaleđa prema privlačnim kvarnerskim obalama, od posebnog značenja.

Specifičnost položaja otoka Cresa je i u smještaju u zaljevskom prostoru, što upućuje na posredničku ulogu i utječe na sudbinsku povezanost s morem. Međutim, od početka prošlog stoljeća njegov geopolitički položaj se više puta bitno mijenjao. Nakon milenijske pripadnosti Dalmaciji, Austrija ga je 1815. godine, zajedno s Krkom i Lošinjom, izdvojila iz Dalmacije i priključila Istri. Rapalskim ugovorom 1920. godine Cres je, zajedno s Lošinjom i Istrom, izdvojen iz svog prirodnog i nacionalnog zaleđa i priključen Italiji. Tek nakon oslobođenja 1945. godine, uključenjem Cresa u granice SR Hrvatske i SFR Jugoslavije, stvoreni su uvjeti koji omogućavaju svestranu valorizaciju komparativnih prednosti njegova geografskog položaja.

Svojim pružanjem sredinom Kvarnerskog zaljeva u dužini od 65,5 km, što je više od ukupne dužine otoka Krka (38 km) i Raba (21,5 km) zajedno, otok Cres čini zapravo okosnicu Kvarnera, formirajući njegova tri glavna dijela: Kvarner u užem smislu — između Cresa i Istre, Kvarnerić — između Cresa, Krka i Raba, te Riječki zaljev.[1] Istaknuti oblik

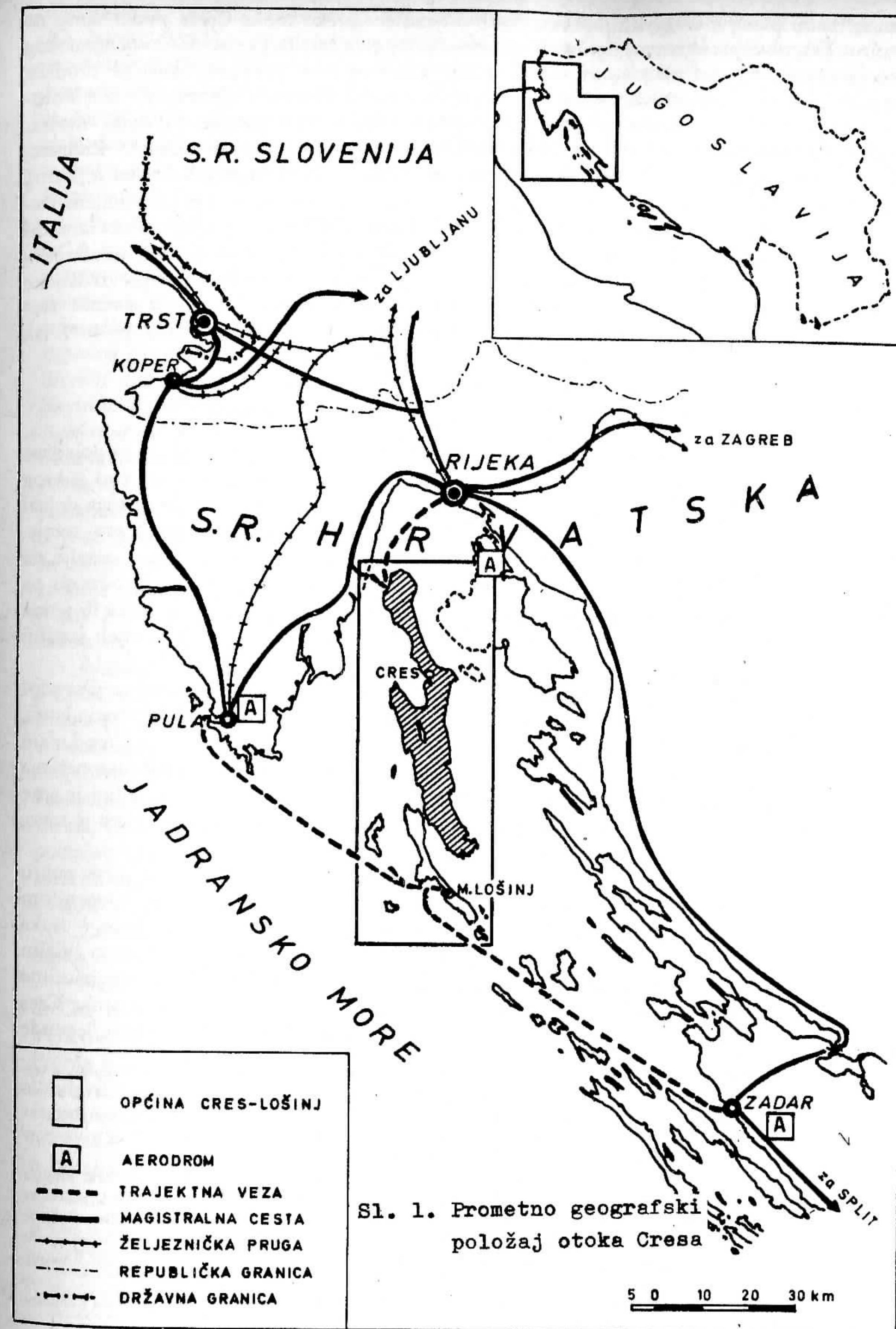
njegova sjevernog visokog i strmog dijela, koji nalikuje na pramac gigantskog broda usmjerenog prema Riječkom zaljevu, dominirajući nad dvama važnim pmorskim prolazima — Velim i Srednjim vratima, još više naglašava važnost njegovog položaja. Uz to, otok Cres čini prirodni »most« između istarske obale i istočnog niza Kvarnerskih otoka, te između Istre i sjeverne Dalmacije. Ta dvostruka funkcija — »mosta« i »vratara« — daje mu ključni položaj u Kvarnerskom zaljevu. Međutim, usprkos tome otok Cres je ipak sve do nedavno ostao izoliran, a posebno njegov najsjeverniji dio, iako je upravo taj dio najbliži kopnu.

Najsjevernija točka otoka Cresa udaljena je od riječke luke 18 km. Istočnoj obali Istre Cres se najviše približio u Velim vratima koja su na najužem mjestu široka svega 4 km (rt Prestenice — rt Brestova), i to je najbliža točka susjednom kopnu. Vela vrata povezuju Kvarner (u užem smislu) i Riječki zaljev, Kvarner se prema jugu širi, pa je između rta Pernat i rta Crna punta udaljenost 13,5 km, a između otoka Zeča i rta Marlera 24 km. Na istočnoj strani Cres je odvojen od otoka Krka Srednjim vratima koja su na najužem mjestu (rt Šćit — rt Manganel) široka nešto manje od 5 km. Zbog otoka Plavnika, na jugoistočnom kraju Srednjih vrata, formirana su dva prolaza od kojih je prometno važniji kanal Krušija, između Plavnika i Cresa. Dug je oko 3 km, a prema sjeveru se sužava na svega 800 m. Južno od Krušije prostire se Kvarnerić, čija se širina kreće između 15 i 25 km. Najuži je između rta Sv. Duh i rta Kalifront (otok Rab). Između rta Sv. Damjan, na jugoistočnom kraju Cresa, i uvale Tovarnele, na sjeverozapadnom kraju otoka Paga, udaljenost je oko 16 km. Južni dio otoka Cresa leži približno podjednako daleko od južnog kraja Istre (rt Kamenjak) i Jablanca na podvelebitskoj obali.

Cres je odvojen od otoka Lošinja 11 m širokim, stotinjak metara dugim i 2,5—3,5 m dubokim umjetnim kanalom, koji domaći nazivaju Kavuada (tal. Cavanella), a koji povezuje Osorski zaljev na sjeveru i Lošinjski kanal na jugu. Budući da preko kanala vodi pokretni cestovni most, ova dva otoka u prometno-geografskom smislu čine jedinstvenu cjelinu. Iako je Cres najvećim dijelom podalje od kopna, s obzirom na vanjski položaj Lošinja, Unija i drugih manjih otoka, on nije u punom smislu pučinski otok.

Zbog svog prometno-geografskog položaja uz važne pomorske putove i značajne pomorske prolaze, otok Cres od najranijih vremena participira na određeni način u pomorskom prometu uz našu obalu, iako su se vremenom njegov položaj i uloga u tome bitno mijenjali. U razdoblju priobalne plovidbe tokom antike i ranog srednjeg vijeka dolazi do izražaja veliko pomorsko-uporišno i prometno-trgovačko značenje snažnog osorskog emporija — na sjeverozapadnom kraju kanalskog plovidbenog puta uz našu obalu. Kasnijim razvojem jedrenjačkog brodarstva pomorski putovi skreću drugim smjerom, pa Osorski prolaz gubi značenje, a Osor propada. U razdoblju venecijanske vladavine jačaju pomorske veze s Venecijom, što se odražava u razvoju grada Cresa. Od prošloga stoljeća razvojem snažnog riječkog lučko-industrijskog čvorišta naglo jača prometno značenje Velih i Srednjih vrata, ali to nema direktnog utjecaja na sam otok, osim što se on u to vrijeme prometno usmjerava prema velikim središtima na obali uspostavljanjem prvih brodskih linija. Među-

1 Kvarner u širem smislu, kao zaljev između istočnoistarske obale i vinodolsko-podvelebitskog primorja, uključuje još i Vinodolski i Velebitski kanal. Prvo poznato ime za Kvarnerski zaljev je Sinus Flanonicus, prema liburnijskom pomorskom središtu Flanona (Plomin), a javlja se u 1. st. pr. n. e. (C. de Franceschi, 1910). Plinije Stariji naziva ga Sinus Flanaticus (Natur. Hist. III), a njegov suvremenik Pomponio Mela — Sinus Polaticus. Prema nekim izvorima iz 4. st., upotrebljavao se i naziv Sinus Liburnicus. P. Kandler (1829) označava Kvarner u užem smislu kao Sinus Flanaticus, a Kvarnerić kao Sinus Liburnicus. U 9. st. prvi put se spominje Culfus Quarnarii, u jednoj venecijanskoj kronici (C. de Franceschi, 1910). Značajno je da se i novim nazivom, kao i starim, u prvom redu označuje prostor između Istre i Cresa, a tek u proširenom značenju cjelina do vinodolsko-velebitske obale. Kasnije se javljaju različiti oblici: Quarnerium (13. st.), Quarnero, Quarnaro (Dante), Carnaro, Carnero (Valvasor), Carnarium, Quarnarium itd. Iz te osnove je nastao hrvatski oblik Kvarner. Razni autori pokušavali su objasniti porijeklo naziva. Neki smatraju da je u vezi s keltskim plemenom Carni, drugi misle da je naziv nastao po brojnim žrtvama čestih brodoloma (A. Ive, 1902). P. Skok (1950) smatra najvjerojatnijim da je postanak imena Kvarner u vezi s »četiri morska puta« (mare quaternarium), odnosno s postojanjem četiri važna plovidbena pravca na ovom području: prema Rijeci, Senju, Zadru i Raveni (Veneciji).



Sl. 1. Prometno geografski položaj otoka Cresa

tim nerealni planovi o izgradnji »kvarnerske željeznice« preko otoka Cresa ostaju samo na papiru. Tek suvremeni razvoj donosi mogućnost punog valoriziranja prometno-geografskog položaja otoka Cresa i njegove mosne funkcije u kvarnerskom prostoru. Klasične brodske linije zamijenjene su u novije vrijeme trajektnim vezama (Porozina – Rijeka 25 km, Porozina – Brestova 5 km), a izgradnjom uzdužne otočne ceste Cres je preuzeo funkciju »mosta« za otok Lošinj. Preko Malog Lošinja uspostavljena je trajektna veza s Pulom i Zadrom. Uspostavljanjem planirane trajektne veze između Cresa i Krka (Mereg-Valbiska 6,5 km), otok Cres će se povezati i s Vinodolskim primorjem, a eventualnim uspostavljanjem trajektne veze između južnog Cresa i otoka Paga (Ul-Tovarnele) Cres bi postao »most« između Istre i Dalmacije, čime bi njegov prometno-geografski položaj bio u potpunosti valoriziran.

Trajektnim vezama otok Cres je povezan s Jadranskom magistralom i preko Rijeke željezničkim i cestovnim vezama s nacionalnim i evropskim zaleđem, a putem zračnih luka na Krku, u Puli i Zadru uključen je u unutrašnji i međunarodni zračni promet (sl. 1).

2. OD APSIRTIDA DO – CRESA I LOŠINJA

U najranijim povijesnim izvorima, ali i kasnije, spominju se različiti nazivi za pojedine kvarnerske otoke, odnosno otočne skupine, a uz to se često isti naziv odnosi kod jednog autora na jedan otok, a kod drugog autora na drugi otok ili grupu otoka. Zbog toga dolazi do nejasnoća, pa i kontradikcija, i nije uvijek moguće pouzdano utvrditi pravo stanje. Problem komplicira i činjenica što se otok naziva istim imenom kao i glavno naselje na njemu, pa nije uvijek moguće ustanoviti na što se spomenuti naziv odnosi. U odnosu na otoke Cres i Lošinj prisutna je dilema već kod starih autora: da li su to dva otoka ili jedan otok. Zbog toga se obje varijante susreću i kod antičkih pisaca i kasnije kroz cijeli srednji vijek.

Prve pouzdane vijesti o topografiji i etnografiji naše obale nalazimo u Pseudo-Skylakovom »Periplusu« iz 4. st. pr. n. e., u kojemu se spominju liburnijski otoci: Istris, Elektrides i Mentorides. Po mišljenju A. Mohorovičića (1956. a) to se odnosi na Cres-Lošinj (Istris), Krk (Elektrides) i Rab (Mentorides).[2] Spominjući Liburne, pisac Periplusa nabraja osam njihovih gradova, a po mišljenju P. Lisičara (1951) i M. Suića (1955 b) jedno je ime krivo napisano i može se pretpostaviti da bi se moglo pročitati i kao Apsirta. Ako je tako, to bi bilo prvo povijesno spominjanje Osora.

Naziv Apsyrtides, kao zajedničko ima za otoke Cres i Lošinj, javlja se prvi put u »Argonautici« Apolonija Rodijskog iz 3. st. pr. n. e., što pisac dovodi u vezu s legendom o Argonautima (G. Novak), 1961). Po toj legendi ime grada Osora – Apsorros i otoka na kome se nalazi – Apsyrtides, nastalo je po imenu Apsyrta, koji je poginuo u blizini Osora u potjeri za Argonautima.[3] Mnogi kasniji pisci preuzeli su legendu o Argonautima kao osnovu za objašnjenje postanka imena Apsyrtides – zajedničkog naziva za otoke Cres i Lošinj, ali su neki autori već u prošlom stoljeću posumnjali u istinitost navedene legende

2 Pozivajući se na Periplus, G. Novak (1944) spominje: Apsorros, Elektrides i Mentorides, napominjući da je naziv Elektrides u vezi s jantarom (»elektron«), dakle – »jantarski otoci«, a naziv Mentorides s liburnijskim plemenom Mentora. G. Vasilich (1885 a) navodi da Skylaks poznaje Istris (Cres), Elektride (Krk i Rab) i Metoride (Pag i susjedni otoci). Međutim, tvrdi da su neki drugi stari pisci (Scimno Chio, 1. st.) pod Elektridima podrazumijevali Krk, Rab i Pag. U drugim izvorima cresko-lošinjska skupina spominje se i kao Brigeidi (G. Bonicelli, 1869); L. Pozzo-Balbi, 1934) i Fertinates (G. Kobler, 1896).

3 Argonauti su legendarni grčki pomorci koji plove brodom »Argo«. Prema legendi, Medea – kći kolhidskog kralja Eeta, pobjegla je s Jasonom, vođom Argonauta koji su se u Kolhidi domogli zlatnog runa (po drugoj verziji Medea je bila oteta). U potjeru za Argonautima pošli su Kolhiđani na čelu s Apsyrtom – Medejinim bratom. Oni su sustigli Argonaute u blizini Osora, gdje je Apsyrt poginuo. Po njemu je, navodno, novoosnovani grad nazvan Apsorros, a otoci (Cres – Lošinj) – Apsyrtides. Neki autori navode i mjesto gdje je, prema legendi, ubijen Apsyrt: na rtu Sonte koji se na nekim starijim kartama naziva »Punta d'Apsirto« (A. Brunialti, 1921; G. Cubich, 1895).

Po nekim autorima ime Osora može se dovesti u vezu s grč. pridjevom apsorros – »povratni«, jer su kod današnjeg Osora Kolhiđani obustavili potjeru za Argonautima i vratili se kući.

(G. Vasilich, 1885 b). Legenda o Argonautima je, naime, mnogo starija od 3. st. pr. n. e. (G. Novak, 1961), a u njenom starijem obliku nema ni spomena o Jadranskom moru. Apolonije Rodijski je prvi »doveo« Argonaute u Jadran, i to »preko jednog dunavskog rukava koji utječe u Jadransko more«, što je sasvim nerealno. Pisac »Argonautike«, inače bibliotekar u Aleksandriji, očito je neke njemu poznate podatke o našoj obali »prekrojio« po svom nahođenju, a kasnije su njegove navode drugi nekritički preuzeli (Strabon, Diodor). Treba svakako imati na umu da je »Argonautika« napisana gotovo tisuću godina nakon plovidbe legendarnih Argonauta.

Sve to, međutim, ne znači da grčki pomorci nisu poznavali naše obale i prije 4. st. pr. n. e. Grčke vaze iz 7. i 6. st. pr. n. e. pronađene u Istri (Nesactium) sigurno svjedoče o trgovačkim vezama s Grčkom već u to doba i o poznavanju Kvarnera od strane grčkih pomoraca, pri čemu je, vrlo vjerojatno, Osor imao značajnu ulogu, kao važno pomorsko-trgovačko uporište. O postojanju davnih pomorskih veza s grčkim prostorom svjedoče i trgovina jantarom posredstvom Kvarnerskih otoka (»jantarski otoci«) kao i grecizirani oblici ilirskih naziva otoka (Apsyrtides) i naselja na njima (Apsorros, Crepsa). U Pseudo-Skymnovoj »Periegezi« iz 2. st. pr. n. e. među ostalim jadranskim otocima navodi s i Apsyrtides (Cres – Lošinj) i Elektrides (Krk). U istom značenju Apsirtide kasnije spominju Strabon (»Geographika«) i Plinije Stariji (»Naturalis Historia«), koji nvodi na njima dva grada: Absortij i Kreksi (M. Suić, 1976). Pomponio Mela, koji živi u 1. st. kao i Plinije, nabrajajući jadranske otoke navodi: Apsoros i Absyrtis, dakle dva otoka (E. Imamović, 1975). Međutim, u 2. st. Klaudije Ptolomej izričito govori samo o jednom otoku – Apsorrosu na kojemu su dva grada: Apsorros i Crepsa (M. Suić, 1976). Na njegovoj karti jadranskog mora i okolnih zemalja (Europae Tabula V), uz otok Apsorros označeni su još otoci Curicta (Krk) i Arba (Rab). P. Skok (1950) ističe da je na taj način bio ispunjen mediteranski toponomastički zakon da se otok naziva prema najvažnijem naselju na njemu.

Najstariji poznati nazivi otoka Cresa (i Lošinja) i glavnih naselja na njemu – Osora i Cresa, najvjerojatnije su predrimskog porijekla, odnosno to su grecizirani oblici ilirskih imena (P. Skok, 1950). Za vrijeme Rimljana javlja se latinizirani oblik njihovih naziva, a u venecijanskim izvorima tokom srednjeg vijeka nastaju brojne nove varijante.[4] Na Peutingerovoj karti naveden je naziv otoka – Apsaro. Nabrajajući otoke sjevernog Jadrana Konstantin Porfirogenet u 10. st. spominje Opsara (Cres – Lošinj), Vekla (Krk) i Arbe (Rab). Dakle, Cres i Lošinj se i dalje navode kao jedan otok. Budući da je osorski prokop sigurno postojao već u antičko doba, a vjerojatno i ranije proizlazi da Porfirogenet nije bio dobro informiran ili je možda kanal u to vrijeme bio zatrpan i izvan funkcije, pa je registrirano postojeće stanje.

Zanimljivo je svakako da se i kasnije, sve do 18. st., susreće zajednički naziv za oba otoka, iako istodobno postoje i posebna imena za svakoga od njih.

Najčešći naziv, koji se za oba otoka javlja u toku venecijanske vladavine, jest »Isola di Cherso e Ossero«. Pod tim nazivom spominje ih i Statut (Statuto di Cherso et Ossero, Venetiis, 1640) koji potječe iz 1441. godine, a taj naziv upotrebljava i A. Fortis 1771. godine. Prema P. Skoku (1950) taj se oblik prvi put javlja 1371. godine kada ugarsko-hrvatski kralj Ljudevit daruje jednom svom dvorjaninu »Cresko-osorski otok«. Ime otoka Lošinja (Lussino) spominje se prvi put 1384. godine povodom spora između općine Osor i triju ostalih općina na otoku Cresu: Cresa, Lubenica i Belog, a u vezi s njihovim dotadašnjim pravom na neograničenu ispašu na otoku Lošinju koje im je tada općina Osor uskratila. Budući da

4 Tako se uz prvobitne oblike: Apsyrtides, Apsorros i Crepsa javljaju kod raznih pisaca, koji se pozivaju na stare izvore, i oblici: Absyrtium, Apsyrtim, Absyrtides, Apsorus, Absorus, Absorum, Apsorum, Auxerum, Ausserum, Absoron, Apsoron, Auxeram, Apsorrum, Ausero, Apsaro, Absorrum, Apsirtis, Opsara, Ossero, te Crexa, Crexi, Krepsa, Crexam, Crepsam, Kerso, Kerzo, Kersio, Kersium, Chersium, Chersus, Chersa, Cherso itd. (D. Farlati, 1775; Ç. de Franceschi, 1879; I. Crnčić, 1867; K. Jiriček, 1901; A. Brunialti, 1921; L. Pozzo-Balbi, 1934; M. Šenoa, 1950. i dr.).

je otok Lošinj ostao vlasništvo Osora, otuda i njegov naziv »Osorski otok« (Isola di Ossero) — za razliku od »Creskog otoka«. U skraćenom obliku Lošinj se u prošlosti obično naziva »Osor«, a oba otoka su: Cres i Osor. Zbog toga su i osorski konti kao venecijanski upravljači ovih otoka, a nakon što je sjedište uprave preneseno iz Osora u Cres, nosili naziv »conte di Cherso e d'Ossero«. S. Mitis (1925) smatra da je nakon opadanja značenja istoimene metropole stanovništvo otoka Osora počelo svoj otok nazivati — Lošinj. Taj naziv je najvjerojatnije u vezi s ranije raširenim hrvatskim imenom otoka — Lošin (J. Roglić, 1957). Što se tiče hrvatskog oblika imena otoka Cresa, a koje je nastalo iz romanizirane antičke osnove, zanimljivo je da se ponegdje javlja kao — Čres (Spezial-ortsrepertorium iz 1910.).

Uvid u stare geografske karte, na kojima je prikazan i otok Cres, pokazuje u kolikoj su mjeri kartografske predodžbe u prošlosti bile rezultat površnog poznavanja ili nekritičkog korištenja (krivih) podataka iz starijih izvora. Pozivajući se na A. Fortisa, L. Pozzo-Balbi (1934) citira F. Cluveria (»Italia antiqua«) koji navodi četiri otoka u grupi Apsirtida: Osor, Cres, Farasina i Caisole. Takvo stanje susreće se na većem broju karata iz 16, 17. i 18. st. Najstarija takva predodžba je, čini se, Merkatorova karta »Karstia Carniola, Histria et Windorum Marchia« iz 1589. godine, iz koje su kasnije drugi autori preuzeli krivu predodžbu (I. B. Homann, 1700; F. L. Gussefeld, 1798. i dr.). Velika sličnost predodžbe u svim navedenim slučajevima ukazuje na zajednički izvor. Isto tako je zanimljiv podatak da se na nekim kartama još u 17. st. Cres i Lošinj predočuju kao jedinstven otok (M. Stier, 1664). Međutim, na većini geografskih karata iz 16—18 st. predodžba je relativno ispravna, tj. Cres i Lošinj su prikazani kao dva zasebna otoka. Na nekim kartama je označen most koji ih povezuje (F. Bertelli, 1565).

U odnosu na nazive ovih otoka kako su označeni na navedenim kartama, postoje znatne razlike. Većina, ipak, upotrebljava nazive Cres (Cherso, Cherzo, Kherscher, Kerssy) i Osor (Osero, Osora, Ossero), ali na karti »Illyricum« J. Sambucusa iz 1572. godine na otoku Lošinju piše — Lezin. Od početka 19. st. nastupa razdoblje pouzdanih kartografskih predodžbi i jasno definiranih naziva: Cres i Lošinj. Zbog toga »Atlas maritime« (1801), u kojemu na mjestu Cresa i Lošinja stoji jedinstveni otok s nazivom »La Ossero«, znači posljednju jeku daleke prošlosti.

3. OBLIK I VELIČINA

Otok Cres ima izrazito izdužen oblik u kojemu se, s obzirom i na reljef i na na horizontalnu rezvedenost, izdvajaju dva različita dijela: sjeverni — prostorno manji, uži, viši i slabo razveden i južni — prostraniji, širi, niži i razvedeniji. U vezi s osnovnom reljefnom strukturom, u kojoj na sjevernoj polovici otoka dominiraju dva istaknuta grebena s prostranim Cresko-valunskim zaljevom između njih, otok Cres nalikuje na goleme okrnjene rašlje usmjerene prema istarskoj obali.

Dužina otoka u zračnoj crti, između rta Jablanac na sjeveru i Suhe punte na jugu, iznosi 65,6 km. Širina varira između 2 km u sjevernom dijelu i 11,5 km u središnjem dijelu, pa se s obzirom na širinu otoka razlikuje nekoliko sektora. Najsjeverniji dio, sjeverno od prijevoja Križić, širok je između 5 i 6 km, dok se između Križića i grada Cresa prostire najuži dio otoka širok svega 2—3 km. Creski sektor širok je uglavnom oko 5 km, ali na relaciji rt Abis — kanal Krušija širina je 8 km, a između Creske luke i uvale Krušćice 3,5 km. Najširi dio otoka, između 10,5 i 11,5 km, je na sektoru Vranskog jezera. Sektor između Martinšćice i Ustrina širok je oko 8 km, dok se širina najjužnijeg dijela kreće između 5 i 6 km.

Površina otoka Cresa prema podacima Hidrografskog instituta JRM u Splitu (1978), iznosi 405,1 km ^{2}. I. Rubić, (1952), oslanjajući se na podatke Republičke Geodetske uprave u Zagrebu, navodi površinu od 404,33 km^2. Podaci ranijih autora znato se razlikuju od

ovih, ali oni ne navode izvore. Tako npr. Beck v. Mannagetta (1901) navodi površinu od 399 km^2, D. Hirc (1913): 375,66 km^2, M. Šenoa (1913): 398,7 km^2, A. Brunialti (1921): 398,7 km^2, L. Pozzo-Balbi (1934): 401,78 km^2. Svi navedeni podaci pokazuju manju površinu otoka Cresa od stvarne vrijednosti. Pri tome najmanje odstupanje pokazuje L. Pozzo-Balbi.

Budući da današnja ukupna površina svih 16 creskih katastarskih općina iznosi 401,63 km^2 (nakon ustupanja 17,7 km^2 k. o. Nerezine!), očito je da se podatak koji navodi L. Pozzo-Balbi (401,78 km^2) odnosi na tu »katastarsku« površinu, a ne na stvarnu površinu otoka Cresa. Moguće je da su na isti način postupili i Šenoa i neki drugi, ali su od ukupne katastarske površine oduzeli površinu pripadajućih otočića, jer se njihovi podaci, u odnosu na podatke Pozzo-Balbija, razlikuju za oko 3 km^2.

Tabl. 1. *Površina, visina, razvedenost obale i naseljenost 15 naših najvećih otoka (broj u zagradi pokazuje redoslijed vrijednosti u odgovarajućem stupcu)*

Otok	Površina (km^2)	Visina (m)	Dužina obalne crte	Indeks relativne razvedenosti	Broj stanovnika (1971) Ukupno	Na 1 km^2
Krk	409,93 (1)	569 (6)	189,3 (4)	2,56 (12)	13 078 (2)	31,9 (11)
CRES	405,09 (2)	648 (2)	247,7 (3)	3,50 (6)	3 537 (12)	8,6 (15)
Brač	394,57 (3)	778 (1)	175,1 (6)	2,48 (13)	12 831 (3)	32,5 (10)
Hvar	299,66 (4)	626 (3)	254,2 (2)	4,08 (2)	11 326 (4)	37,8 (7)
Pag	284,56 (5)	348 (11)	269,2 (1)	3,71 (4)	7 413 (7)	27,8 (13)
Korčula	276,03 (6)	568 (7)	181,7 (5)	3,08 (9)	20 176 (1)	73,1 (4)
Dugi otok	114,44 (7)	273 (14)	170,7 (7)	4,56 (1)	3 876 (10)	33,9 (9)
Mljet	100,41 (8)	514 (8)	131,3 (8)	3,70 (5)	1 616 (14)	16,4 (14)
Rab	90,84 (9)	403 (10)	103,2 (10)	3,25 (7)	8 032 (6)	88,4 (2)
Vis	90,26 (10)	587 (5)	76,7 (11)	2,30 (14)	5 054 (9)	55,5 (6)
Lošinj	74,68 (11)	588 (4)	112,2 (9)	3,75 (3)	5 668 (8)	75,9 (3)
Pašman	63,34 (12	274 (13)	65,3 (14)	2,60 (11)	3 726 (11)	58,9 (5)
Šolta	58,98 (13)	236 (15)	73,1 (12)	2,75 (10)	2 094 (13)	35,6 (8)
Ugljan	51,85 (14)	288 (12)	68,2 (13)	3,16 (8)	9 773 (5)	188,7 (1)
Lastovo	46,87 (15)	417 (9)	46,4 (15)	2,10 (15)	1 215 (15)	30,3 (12)

Izvor: Za površinu i visinu: I. Rubić (1952a) i za otok Cres: Hidrografski institut JRM, za dužinu obale: A. Sobieczky (1911), za indeks razvedenosti: M. Šenoa (1913), za broj stanovnika: popis stanovnika 1971. Gustoću naseljenosti izračunao autor.

Velik raskorak između veličine otoka Cresa (drugo mjesto među našim otocima!) i njegove naseljenosti (petnaesto mjesto!), što je vidljivo iz tabl. 1, u najužoj je vezi sa značajkama prirodne osnove.

III. TEMELJNE ZNAČAJKE PRIRODNE OSNOVE

1. GEOLOŠKA GRAĐA, RELJEF I OBALE

a. Geološka građa

Najnoviji rezultati geoloških istraživanja otoka Cresa, sintetizirani u novoj Osnovnoj geološkoj karti SFRJ (1968 – 1970)[5], potvrdili su u osnovi ranija mišljenja da je otok Cres izgrađen od vapnenaca i dolomita kredne starosti, s neznatnim zonama paleogenskih vapnenaca i tragovima fliša. Nova geološka karta, istina, pokazuje neke razlike u prostornom obuhvatu pojedinih facijesa u odnosu na staru austrijsku geološku kartu (L. Waagen, 1903 – 1904).[6]

Najstariji radovi o geologiji otoka Cresa kako ih navodi N. Magaš (1965), datiraju iz početka druge polovice prošlog stoljeća. G. Stache (1859) ističe da se otok Cres sastoji od vapnenca i dolomita srednje kredne zone i svjetlijih vapnenaca gornje rudistne zone. Slično mišljenje iznosi i J. Lorenz (1859), a F. Hauer (1868) smatra da kredni vapnenci na Cresu pripadaju cenomanu i donjem turonu. Geološkom problematikom Cresa bavi se i E. Mayer (1874), proučavajući prvenstveno postanak zavale Vranskog jezera. U kasnijim radovima G. Stache (1877, 1889) određuje starost naslaga na Cresu uglavnom kao gornjokrednu. A. Gavazzi (1904) se prvenstveno zanima za problem Vranskog jezera. L. Waagen (1904, 1905) određuje vapnencima cenomansku i donjoturonsku starost, a za rudistne vapnence pretpostavlja se da su senonske starosti. Dolomiti se po njemu, nalaze u bazi donje krede. Na geološkoj karti Istre F. Sacca (1922 – 27) naslage otoka Cresa označene su kao kredne.

L. Pozzo-Balbi (1934) ističe da su površinski slojevi otoka Cresa često brečasti, dok su dublji slojevi od čvrstog i svijetlog vapnenca s manjim proslojcima dolomita od kojega je, međutim, izgrađena široka zona oko Vranskog jezera. Laporoviti vapnenci eocenske starosti čine samo uske zone u sjevernom i srednjem dijelu otoka.

Geomorfološkim istraživanjima J. Roglića (1949) započinje nova faza u proučavanju geološke osnove otoka Cresa i objašnjavanju postanka njegovih glavnih oblika. Pri tome je posebno značajno objašnjenje geneze Vranske zavale, odnosno Vranskog jezera. Prema istom autoru (1955a) otok Cres je najvećim dijelom sastavljen od krednih vapnenaca različitog facijesa, ispod kojih izbijaju u srednjem najširem dijelu dolomiti. Osnovna tektonska struktura ima smjer pružanja SZ-JI, te odstupa od općeg smjera pružanja otoka, a odražava se u smjeru pružanja glavnih otočnih oblika (Cresko-valunski zaljev, zavala Vranskog jezera, Pernatski poluotok). središnjem dijelu mogu se pretpostaviti elementi antiklinale s dolomitima u jezgri i vapnencima na krilima, dok je u sjevernom dijelu očuvano samo sjeveroistočno vapnenačko krilo. Kompaktniji i čistiji vapnenci kao otporniji, zaostaju u obliku krševitih grebena, a na prostoru pločastih i nečistijih vapnenaca, koji se jače raspadaju i trošni materijal erodira, formirane su drage (oko grada Cresa, kod Martinščice i dr.). Osobito morfološko značenje imaju dolomiti koji su najjače podložni drobljenju i erodiranju, pa su za njih vezane najznačajnije otočne udoline i osobito važno Vransko jezero. Preko mezozojsko-paleogene vapnenačke osnove nataložene su samo na nekoliko mjesta i u malom prostranstvu naslage eocenskog fliša. Prema tome, u geološkoj osnovi otoka Cresa bitnu ulogu imaju litološke razlike između vapnenaca i dolomita.

---

5 Osnovna geološka karta SFRJ (1 : 100 000). Redakcija i izdanje Saveznog Geološkog zavoda Beograd. List Labin (autori: A. Polšak, N. Magaš, D. Šikić), izdanje 1969; list Cres (autor N. Magaš), izdanje 1968; list Lošinj (autor P. Mamužič) izdanje 1968; list Silba (autori: B. Šakač, I. Velić), izdanje 1970.

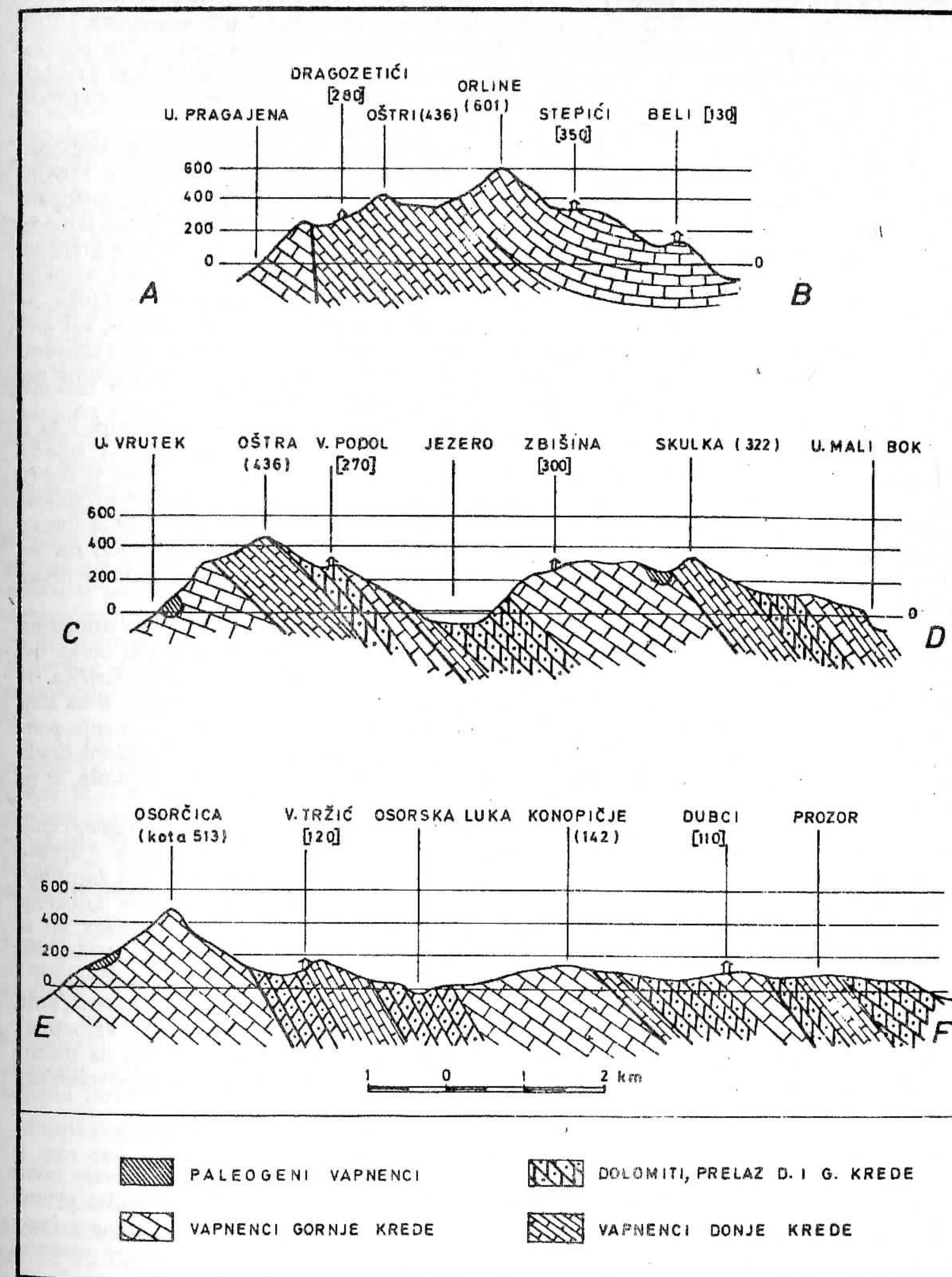
6 Geologische Spezialkarte (1 : 75 000) der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder der Oesterreichisch-Ungarische Monarchie, 1903 – 1904. (L. Waagen). Listovi: Cherso und Arbe, Veclia und Novi, Mitterburg und Fianona, Lussin Piccolo und Puntaloni, Pola und Lubenizze i Selve.

ISTRA

PLEISTOCENI PIJESCI (PRAPOR)
EOCENI FLIŠ
PALEOGENI VAPNENCI
VAPNENCI GORNJE KREDE
DOLOMITI, PRELAZ D. I G. KREDE, (S LEĆAMA VAPNENACA I BREČA)
VAPNENCI D. KREDE (S LEĆAMA DOLOMITA I BREČA)
ČELO NAVLAKE
VERTIKALNI RASJED

A B C D E F
PLAVNIK
KORMAT
ZAGLAV
CRES
ZEČA
VISOKI
GALIOLA
ĆUTIN
TRSTENIK
UNIJE
LOŠINJ
5 0 5 km

Sl. 2. Geološka skica otoka Cresa (prema Osnovnoj geološkoj karti SFRJ)



Sl. 3. Geološki profil sjevernog, srednjeg i južnog dijela otoka Cresa (prema geološkoj i topografskoj karti)

Najnovija geološka istraživanja otoka Cresa (N. Magaš, 1965) i rezultati koji su registrirani na novoj geološkoj karti (1969—1970) pokazuju zastupanost donjokrednih vapnenaca, dolomita i gornjokrednih vapnenaca te tercijarnih foraminiferskih vapnenaca i fliša (sl. 2). Na donjokrednim vapnencima leže dolomiti s lećama breča, a preko ovih gornjokredni vapnenci. Nakon taloženja eocenskog fliša došlo je do izoklinog boranja krednih i paleogenskih naslaga, a bore su kasnije zahvaćene reversnim rasjedima, što je uvjetovalo stvaranje tipične ljuskave strukture, slično strukturi Učke i Ćićarije (sl. 3.)

Donjokredni vapnenci su sive boje, dobro uslojeni, s lećama dolomita i breča i nagibom slojeva prema SI i I. Tamo gdje su zone ovog vapnenca kompaktno očuvane, u krovini su im redovito tanskouslojeni do pločasti vapnenci. Donjokredni vapnenci su zastupani u nekoliko zona na sjevernom i srednjem dijelu otoka. Oni izgrađuju veliku udolinu između Porozine i Velog Boka, odnosno između glavnog otočnog bila (Gorice) i obalnog grebena, a također i krajnji sjeverni dio otoka koji se u obliku blago valovitog ravnjaka, visokog 200 do 300 m, nastavlja sjeveroistočno od glavnog bila. Na središnjem dijelu otoka, za koji je karakteristična izmjeničnost uzdužnih zona vapnenaca i dolomita, pruža se čak pet zona donjokrednih vapnenaca; od Lubenica do Ustrina, od obale Creskog zaljeva uz zapadnu obalu Vranskog jezera do stana Loze, od uvale Buc u Creskom zaljevu do uvale Koromačne, od Creske luke do istočne obale, te poluotočni dio prema kanalu Krušiji.

Dolomiti se javljaju također u više uzdužnih zona dinarskog smjera pružanja, i to u središnjem i južnom dijelu otoka. Boja im je siva do sivosmeđa, a ponegdje i smeđa. Mjestimično su otporniji, a mjestimično se raspadaju u fini pijesak. Uslojenost im je dobro izražena, ali su u njima česte i leće vapnenaca koji se kao rezistentniji dijelovi slojeva redovito morfološki ističu. Najznačajnije zone dolomita jesu: od Velog Gračišća preko Creske luke do Lovreškog na istočnoj obali, od istočne obale Creskog zaljeva do rta Sv. Duh uključivo znatan dio istočne obale otoka, te od južne obale Creskog zaljeva preko udoline Vranskog jezera do krajnjeg južnog dijela otoka.

Gornjokredni vapnenci su pretežno bijeli i često u izmjeni sa sivim dobro uslojenim vapnencima. Sporadično se susreću i manje leće dolomita. U sjevernom dijelu otoka ovi vapnenci izgrađuju glavni greben, između rta Strganca (izvorno Starganac) i Križića, te obalni greben jugozapadno od Dragozetića. U središnjem dijelu najprostranija je zona koja se proteže od Creskog zaljeva (uvala Cilvena) do rta Meli na istočnoj obali, a manje zone su na primorskoj padini južno od Lubenica i sjeveroistočno od Merga. Na južnom dijelu otoka gornjokredni vapnenci izgrađuju široku zonu između Ustrina i Suhe punte, a na paraleli Osora pokrivaju polovicu širine otočnog trupa.

Paleogenski vapnenci nalaze se u nekoliko izoliranih i prostorno veoma ograničenih zona na području sjevernog i središnjeg dijela otoka. Pružaju se uzduž rasjeda i upravo su se zbog toga očuvali od utjecaja erozije. Zone eocenskog fliša su još manje, a za njihov razmještaj vrijedi isto što i za paleogene vapnence. (N. Magaš, 1965). Nakon taloženja paleogenih flišnih slojeva na prostoru otoka Cresa nema mladih marinskih naslaga, ali za geografske osobine osobito su važne neke mlade kopnene naslage (J. Roglić, 1975a). Na vapnenačkoj podlozi susreću se veći ili manji pokrovi crvenice, mjestimično povezani s »džepovima« boksita, što upućuje na to da su to starije naslage. Na krševitom vapnenačkom zemljištu uništenjem vegetacije tlo je sprano u podzemlje, a u pukotinama kamenjara zaostale su relativno male količine crvenice, Jedan dio je spiranjem nataložen na dnima krških dolova gdje se crvenica gotovo redovito nalazi kao niži sloj B, ispod površinskog sloja koji sadrži više ili manje humusa.

Na mnogim mjestima na otoku crvenice su pretaložene o čemu svjedoče umeci šljunka u njima. Međutim, na nekim mjestima postoje debele naslage čiste crvenice, kao npr. u Piskelu uz južni rub Creske luke gdje im je debljina nekoliko metara, a pokrivaju ravni prostor u promjeru od nekoliko stotina metara. Teren se jedva primjetno spušta prema moru, a preplavljivanjem je još u povijesno doba osjetno smanjen, jer je dubina južnog dijela Creske luke manja od dva metra. S obzirom na čistoću ovih crvenica može se postaviti pitanje da li su mogle u tolikim količinama nastati in situ.

Za ležišta boksita već je L. Pozzo-Balbi (1934) istakao da nisu u slojevima, već u obliku »džepova« nepravilna oblika i različite dubine koja varira od nekoliko metara do dvadesetak metara. Glavna dosad istražena i djelomično iskorištena ležišta su na sjevernom i središnjem

dijelu otoka, a vezana su prvenstveno za zone donjokrednih vapnenaca. Najznačajnija su ležišta: sjeverno od crte Dragozetići — Sv. Petar, zatim na Pernatskom poluotoku, na padini iznad zapadne obale Vranskog jezera, na primorskoj padini između Lubenica i Martinšćice, u plitkoj udolini jugoistočno od Stivana, te u udolini sjeverno od Koromačne (sl. 60).

Intenzivnim trošenjem i spiranjem viših dolomitnih padina i nanosom bujica formirana je uz južni rub Vranskog jezera relativno prostrana naplavna ravnica (Poje) koja završava na samom rubu jezera širokom zonom sitnog dolomitnog pijeska, što postepeno prelazi u muljevito dno jezera. Otvoreni profil u koritu Potoka što presijeca Poje pokazuje da se nekoliko stotina metara daleko od jezera sličan pijesak nalazi ispod 2—3 m debelih naslaga šljunka; možda to ukazuje na nekadašnje veće prostranstvo jezera.

Na krajnjem jugu otoka, kao i u uvali Meli na istočnoj obali, ima tragova pješčanih naslaga koje bi mogle biti eolskog porijekla. U južnom produžetku otoka Cresa na plićaku Palacol pješčane naslage leže na morskom dnu. Njihovo postojanje može biti uvjetovano i morskim strujama, ali su isto tako mogle nastati na sličan način kao i spomenuti ostaci naslaga na susjednom dijelu Cresa a svakako u suhoj fazi Kvarnerića u oku pleistocena (J. Roglić, 1949).

Ispod golih vapnenačkih strmaca, osobito povezano s točilima, nakupile su se mjestimično velike šljunkovite osuline, a najprostranije su na zapadnim padinama između Lubenica i Martinšćice. Njihovim pretaložívanjem nastale su prostrane pleistocene šljunkovite plavine koje su na mnogo mjesta zasječene abrazijom što svjedoči o mladosti obale.

Mladi pokrovi tla imaju prostorno malen udio u sastavu otoka Cresa, ali imaju veliko geografsko značenje.

Geotektonska struktura otoka Cresa i njegovi geološki profili ukazuju da je u toku boranja slojeva pritisak djelovao u pravcu jugozapada, pa su bore polegle od sjeveroistoka prema jugozapadu. Na to upućuje ljuskava građa jasno izražena na mnogim mjestima na otoku, te pad slojeva prema sjeveroistoku. Samo mjestimično ima odstupanja, i to na veoma ograničenim područjima. Tako npr. u blizini Lubenica slojevi padaju na JZ. Slično je i na krajnjem sjeverozapadnom dijelu otoka Plavnika, pa nagib slojeva na suprotnim obalama sjevernog dijela kanala Krušije ostavlja utisak duboke sinklinale. Zanimljivo je da je u neposrednoj blizini izmjerena najveća dubina na čitavom području Kvarnerskog zaljeva (125 m).

U toku boranja nastali su brojni uzdužni i poprečni rasjedi (sl. 2). Većina uzdužnih rasjeda su reversni, a najčešće odvajaju slojeve različite starosti. Najizrazitiji udužni vertikalni rasjed je u sjevernom dijelu otoka između Porozine i Velog Boka. Jedan reversni rasjed prolazi zapadnom stranom udoline Vranskog jezera, a drugi je izražen u vapnenačkom uzvišenju Hrib, južno od jezera, gdje su donjokredni vapnenci tektonski izdignuti na dolomite (N. Magaš, 1965). Među poprečnim rasjedima ističu se oni kod Belog i Sv. Vida, te na Pernatskom poluotoku i ispod Helma.

Razlike u sastavu između sjevernog Cresa i susjedne istarske obale i tektonski prekid koji je tu očito prisutan, a odražava se i u karakterističnom pružanju istočnoistarske obale, ukazuju da Velim vratima prolazi tektonska linija koja uvjetuje znatne izmjene u građi i reljefu okolnog prostora (J. Roglić, 1975a).

U sastavu otoka Cresa prisutne su gotovo isključivo karbonatne stijene — vapnenci i dolomiti. Njihova različita otpornost prema vanjskim silama bila je od prvorazrednog značenja za formiranje današnjeg reljefa pa se njihov prostorni razmještaj odražava i u izgledu površja.

b. Glavni oblici reljefa

Otok Cres je nepotopljeni dio brdovitog bloka koji je prirodni nastavak grebena Učke. Morfotektonsku vezu između otoka Cresa i Učke, te Osorčice i Labinskog pobrđa, istakao je već T. Taramelli (1878), a kasnije su to učinili i brojni drugi autori koji su se bavili tom problematikom: D. Hirc (1891. i 1913), N. Krebs (1907), J. Cvijić (1922), E. Migliorini (1931), L. Pozzo-Balbi (1934), N. Žic (1936), J. Roglić (1949), V. Rogić (1968). Od vrha Učke odvaja se ogranak: Vojak (1396) — Suhi vrh (1321) — Straževni (692), koji se gubi

u moru kod Mošćeničke Drage i nastavlja u glavnom otočnom grebenu Cresa: Mali vrh (456) — Veli vrh (575) — Orline (601) — Gorice (648) — Sis (638) — Barbin (468) itd. Drugi ogranak grebena Učke: Brgud (906) — Kamenjak (825) nastavlja se na creskoj strani na: Halm (431) — Oštri (436) — Veli Crni (529). Južni dio glavnog grebena Učke: Sisol (833) — Kalić (712) gubi se u moru preko rta Mašnjak i nastavlja na Cresu preko rta Pernat na niz uzvišenja zapadnog dijela otoka: Grabrovica (311) — Križanja (378) — Dube (447) — Helm (483) — Ostra (436) — Sobci (394) — Grmov (328) itd. Osorčica (588) — treći najistaknutiji dio reljefa cresko-lošinjskog otočnog prostora, slične visine i smjera pružanja, očito je nastavak Labinskog pobrđa, vjerojatno uzvišenja s područja Ripende, a otok Zeča mogao bi biti ostatak te veze. Niz uzvišenja na Krmenici po svoj prilici ima nastavak na otoku Unije (sl. 4).

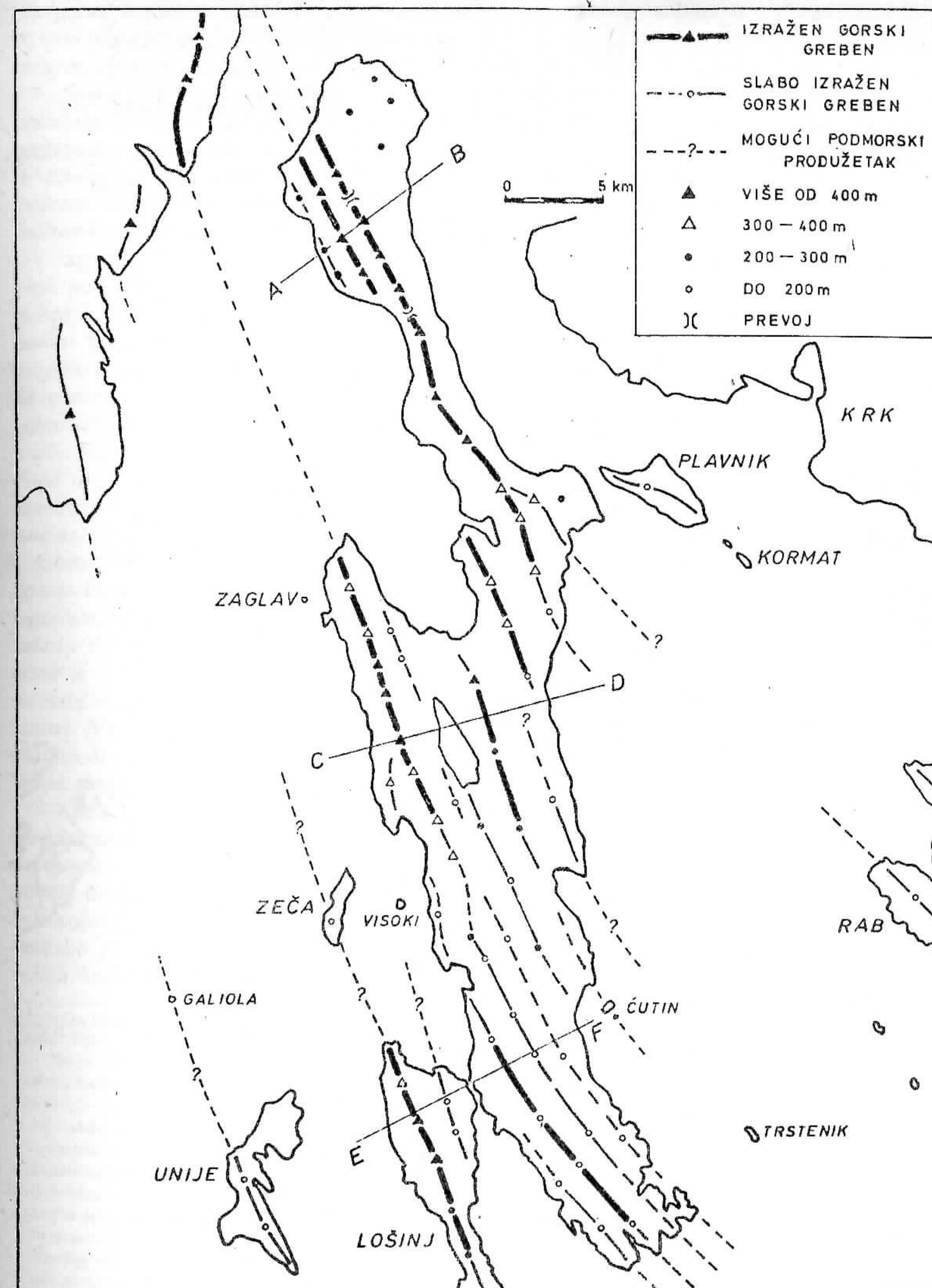
Otok Cres ima izgled jedinstvenog brdovitog bloka koji se prema jugu snižava i čija se zonalnost nazire jedino u razlikama vapnenačkih i dolomitnih zona. Najviši je među Kvarnerskim otocima, a od istočne skupine tih otoka znatno se razlikuje u prvom redu jer mu nedostaje longitudinalna reljefna zonalnost uvjetovana izmjenom vapnenačkih i flišnih zona. To se bitno odražava u mogućnostima društvene valorizacije otočnog prostora i na razvedenost njegovih obala.

Na formiranje sadašnje reljefne plastike otoka Cresa utjecale su litološke razlike, kao i mladi tektonski pokreti do kojih je došlo početkom pleistocena. Površinsko spiranje nepropusnih stijena uvjetovalo je nastanak udolina ili zatvorenih plitkih udubljenja, dok vapnenački dijelovi, na kojima voda ponire, redovito strše u reljefu u obliku grebena. Izdizanje i izvijanje zemljišta tokom spomenutih tektonskih pokreta povećalo je visinske razlike, osobito uzduž lomnih linija, pa su time oživjeli procesi modeliranja površja, različiti prema sastavu podloge i ovisni o intenzitetu i načinu djelovanja vode. Tako je složenim tekstonskim gibanjima izdignut vapnenački masiv sjevernog Cresa i dislociran prijašnji relativno miran reljef, tragove kojega susrećemo i na središnjem i na južnom dijelu otoka (J. Roglić, 1975).

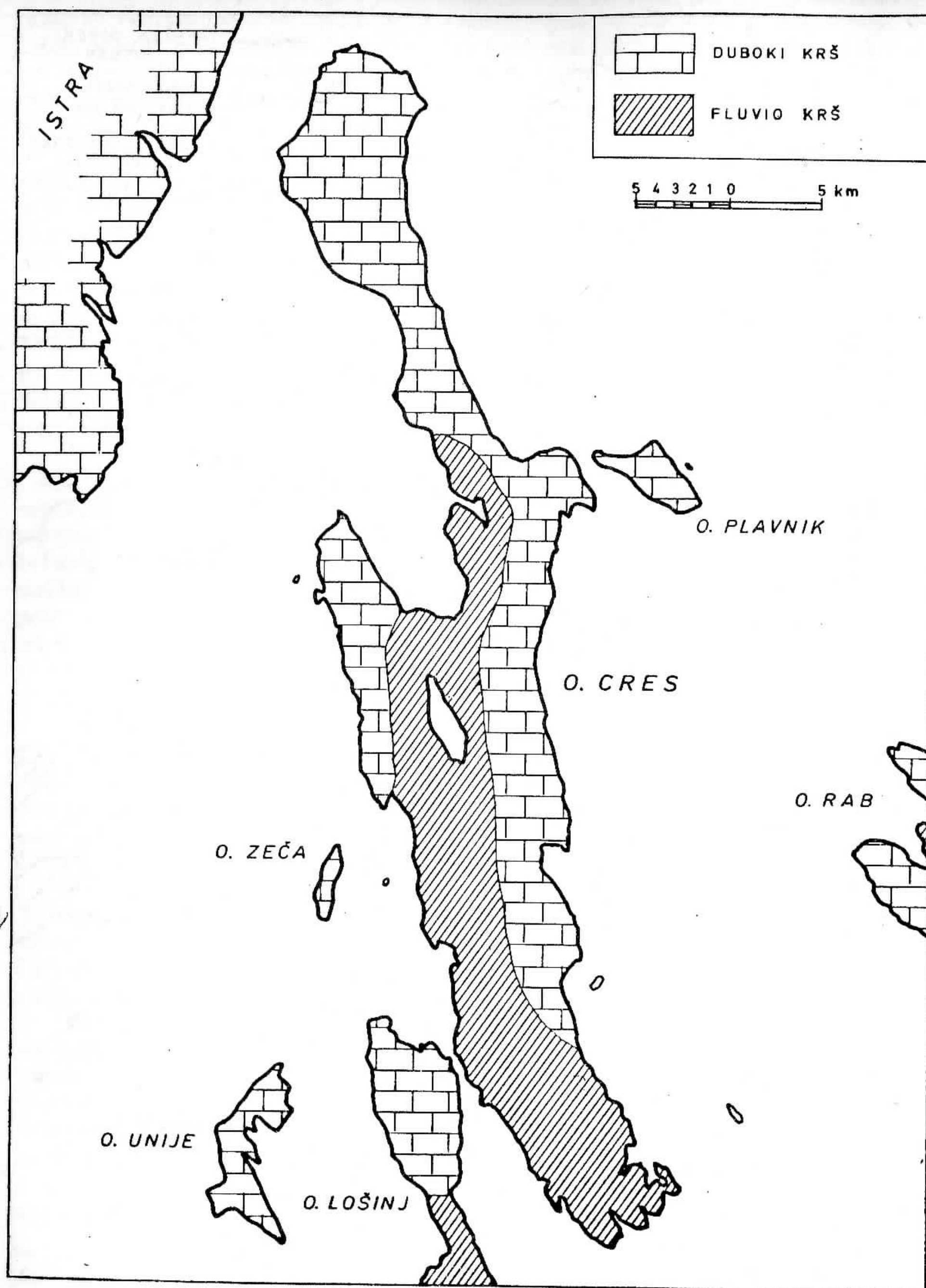
Najveću energiju reljefa pokazuju dva najistaknutija otočna dijela: sjeverni i zapadni. Oživjelim erozijskim procesima tu su došle osobito do izražaja razlike u sastavu: intenzivna erozija nepropusnih stijena i razvoj dubokog krša u vapnencima. Spiranjem dolomitnih naslaga i evakuiranjem trošnog materijala kroz krško podzemlje izmodelirane su brojne udoline, među kojima je svakako najznačajnija udolina Vranskog jezera. Na drugoj strani formirani su istaknuti grebeni i mnogobrojne duboke ponikve, a na površini su rasuti veliki gromadasti vapnenački blokovi što sve ostavlja sliku veoma dinamičnog i kaotičnog reljefa (J. Roglić, 1956). Za morfološke značajke preostalog dijela otoka karakteristični su relativno niski i blagi reljefni oblici, gdje su nizovi niskih bila također vezani za otpornije stijene. Uzdužne doline u vapnencima, koje ponekad nalikuju na »suhe doline«, najčešće su tektonski predisponirane, a modelirane su procesima diferencirane erozije.

Prostor srednjeg i južnog dijela otoka Cresa, s obzirom na sastav u kojemu dominiraju donjokredni vapnenci i dolomiti, izložen je kombiniranim procesima spiranja i poniranja i tu su nastali dosta prostrani ravnjaci, važni za izgled kraja i njegovo društveno značenje. U uvjetima kombiniranog djelovanja navedenih morfogenetskih procesa razvio se u velikom dijelu tipičan fluviokrški reljef (sl. 5). U skladu sa sastavom podloge i krškim značajkama otočnog prostora, na Cresu postoje brojne spilje i jame, ali je samo mali broj njih istražen. L. V. Bertarelli-E. Boegen (1926) spominju šest creskih spilja, od kojih je pet u sjevernom dijelu otoka, a jedna kod Lubenica. [7] L. Pozzo-Balbi (1934) ističe »obilje spilja«, od kojih

7 To su: spilja Petrićevi — oko 250 m istočno od istoimenog naselja, duboka 45 m, a dugačka 85 m; jama Zorbo — oko 200 m sjeverozapadno od Petrićevi, duboka 27 m; jama Bugni — oko 2 km sjeveroistočno od Dragozetića, duboka 14 m; jama Sovicine — oko 3 km sjeverozapadno od Dragozetića, duboka 37 m; spilja Mereg — oko 600 m sjeveroistočno od istoimenog naselja; spilja Lubenica — oko 500 m zapadno od istoimenog naselja, dugačka 20 m.



Sl. 4. Otok Cres — skica osnovne reljefne strukture



Sl. 5. Geomorfološka skica otoka Cresa (po J. Rogliću)

je najveći broj u središnjem dijelu otoka. Samo oko Beleja ima ih oko četrdeset, ali je tek jedna istražena. Dosta ih je i u sjevernom dijelu otoka, osobito oko Dragozetića gdje ih ima oko trideset.[8] U južnom dijelu koji je, prema navedenom autoru, najslabije istražen, najveća grupa spilja je oko Vele Straže i Grmozaja — jugoistočno od Osora.

Spilja Petrićevi istraživana je u novije vrijeme u nekoliko navrata. Najnovija istraživanja pokazala su da je duboka 100 m (M. Malez — S. Božičević, 1975) i da je formirana u naslagama vapneno-dolomitskih breča donjekredne starosti. Nastanak spilje predodređen je izrazitom kosom rasjednom plohom pravca S — J, koja na tom dijelu presjeca otok. Ulazna dvorana dugačka je 25 m, a široka 20 m. U spilji su nađeni tragovi boravka čovjeka iz halštatskog razdoblja i nekoliko kostura spiljskog medvjeda.

Specifičan površinski oblik predstavlja Mereška jama koja je nastala urušavanjem velikih podzemnih šupljina u dolomitnim stijenama.[9] D. Hirc (1913) za nju kaže da je »valjda nekoć bila pećina«. Nalazi se nekoliko stotina metara JZ od naselja Mereg na dolomitnoj padini koja se strmo spušta prema moru. Donji rub provalije je stotinjak metara iznad morske razine. Jama se sastoji od dva velika bunarasta udubljenja, položena jedno do drugog uz padinu, a do polovice međusobno odvojena niskom »pregradom« — formiranom od golemih urušenih blokova, pa u tlocrtu zajedno nalikuju na »osmicu«. Donji dio jame nosi naziv Mrtva jama, a gornji dio — Živa jama. Nazivi su u vezi sa stadijem u kojemu se svaki dio nalazi. Mrtva jama očito je starija jer je većim dijelom zasuta uz rub oburvanim kamenjem, pa je dobila izgled lijevka. Plića je, pristupačna i bez svježih oburvavanja, a padine sipara su gotovo u cjelini obrasle vegetacijom. Živa jama ima bunarast izgled, a s okomitih strana često padaju komadi kamenja, pa otuda naziv. Dno je pokriveno odlomljenim kamenim blokovima, a sipar je formiran samo na jednoj strani, gdje je zid provalije izgrađen od dolomitnih breča. Konstantno oburvavanje onemogućava održavanje vegetacije. Gornji rub provalije je vjerojatno oko 200 m iznad sadašnjeg dna. Promjer svakog dijela jame je oko 200 m, pa uzdužna os iznosi oko 400 m.[10] Dno je u oba dijela približno na istoj nadmorskoj visini, možda je kod Žive jame nešto niže, ali je svakako iznad morske razine. Međutim, s obzirom na ogromnu količinu urušenog materijala — o čemu svjedoči vidljivi dio provalije — može se pretpostaviti da je dno nekadašnje podzemne pećine danas ispod razine mora, i to u oba dijela jame.[11]

Oštar prelaz između okolnog zemljišta i strmih strana provalije ukazuje da nije bilo postepenosti u njihovu nastajanju. Na osnovi izgleda i »živosti« strana Žive jame može se pretpostaviti da je njeno urušavanje relativno mlado. Po J. Rogliću (1939), većina takvih pojava ima strme strane i bunarast izgled sa »živim« kamenim odronima, a one provalije kod kojih zatrpavanje obrušavanjem još nije stvorilo blaže padine, nego su još strmih strana, svakako su mlađe. U nekima od njih, i pored toga što se u njih za vrijeme kiša slijeva velika količina vode, nikad se ne stvara jezero. Prema tome, Mereška jama (bilo bi ade-

8 L. Pozzo-Balbi navodi osim gore spomenutih spilja i jama, koje su do tada bile djelomično ili sasvim istražene, također i slijedeće spilje: Tiglio — oko 1 km NEE od Dragozetića, dubine 26 m; Laska — oko 500 m sjeverno od Dragozetića, dubine 8 m; Cernilovo — 700 m zapadno od Sv. Petra, dužine 15 m; Kus — oko 500 m od brda Oštroj, dužina 17 m; Golubinja Jama — SE od brda Oštroj, dubina 27 m; Sadina — istično od sela Kačićevi (Belej), dubina 8 m; Gasparet — blizu Srema, dubina 20 m; Fortis (»dei fossili«) — kod Grmozaja, dubina 28 m, dužina 70 m (ovu pećinu spominje već A. Fortis, 1771!).

9 Na topografskoj karti je označeno krivo: »Meragska jama« i to kao naziv padine iznad uvale Mereg i istoimenog naselja. Otočani upotrebljavaju isključivo nazive: »Mereška jama« ili »Merška jama«. D. Hirc navodi: »Mereska jama«, što je zapravo ispravnije, jer Cresani umjesto »š« izgovaraju »s«.

10 U literaturi nema podataka o dimenzijama Mereške jame, a navedeni podaci su na bazi procjene od oka. Jedino A. Schweiger-Lerchenfeld (bez godine!) spominje da je opseg provalije oko 1200 m, što se dobro slaže s gornjom procjenom. Međutim, tvrdnja istog autora da je dubina od najviše točke na rubu oko 75 m, prihvatljiva je jedino ako se odnosi na Mrtvu jamu.

11 Mereška jama veoma nalikuje sličnim formama nad rubom Imotskog polja: oblikom i veličinom, postankom i položajem. Živa jama sliči na Crveno jezero, a Mrtva jama na Modro jezero. Bitna je razlika jedino što u Mereškoj jami nema vode. Međutim, prema informaciji, dobivenoj od A. Toića iz Merga (rođen 1902), moglo bi se pretpostaviti da je polovinom 18. st. u Živoj jami još bila voda. On je, naime, čuo od svoje bake, koja je umrla 1919. god. u 84. godini, da je u mladosti njene bake u Živoj jami bila voda i da su tamo »stupali« sukno.

kvatnije: Mereške jame!) spada u vrstu provalija nastalih urušavanjem krovine u velikim podzemnim šupljinama. Uvjeti za formiranje takvih podzemnih šupljina bili su najpovoljniji u pleistocenu, a za samo urušavanje u doba interglacijala (J. Roglić, 1961).

U formiranju sadašnjeg reljefa otoka Cresa, čiji su glavni oblici nastali prije pleistocena, bitnu su ulogu — uz tektoniku — imali krški i fluviokrški procesi, odnosno korozija i diferencirana erozija. Na osnovi visinskih odnosa, reljefnih značajki i općeg izgleda kraja otok Cres može se podijeliti u tri dijela: sjeverni, središnji i južni koji se kao cjeline međusobno bitno razlikuju, ali je i svaki za sebe i izrazito izdiferenciran.

Sjeverni Cres zaprema najuži i najviši dio otoka, sjeverno od grada Cresa, što se poklapa s domaćim pojmom Tramuntana. Iako svojim strmim padinama i s desetak vrhova iznad 500 m ostavlja dojam jedinstvenog brdskog bloka, zapravo se diferencira u tri različita dijela. Naime, glavni greben, koji se proteže smjerom SSZ – JJI, dijeli sjevernu širu polovicu na blago valovitu vapnenačku zaravan na SI i područje uzdužnih grebena i udolina na JZ, dok u južnoj užoj polovici ispunjava cijelu širinu otočnog trupa.

Isključivo vapnenački sastav u kome se jasno izdvajaju tri uzdužne zone gornjokrednog i između njih dvije zone donjokrednog vapnenca, te relativno velika visina kao i debljina slojeva utjecali su na formiranje postojećeg reljefnog izgleda i nastanak dubokog krša. Uz dominirajuće forme istaknutih grebena i nekoliko prostornih udolina između njih, tu se susreću mnogobrojne veće i manje ponikve i duboki dolovi, te područja s razbijenim izdvojenim vapnenačkim blokovima, nastalim korozijom pod trošnim pokrovom i naknadno ogolićenim. Glavni greben, što se proteže cijelom dužinom ovog dijela otoka, podijeljen je s nekoliko prijevoja u više dijelova, od kojih je najviši središnji dio: Orline — Gorice — Sis, s visinama iznad 600 m.[12] Najvažniji su prijevoji Niska (410 m) i Križić (371 m), od kojih je prvi bio u prošlosti, a drugi je danas od velikog prometnog značenja.

Među tri reljefno različita dijela sjevernog Cresa posebno se izdvaja prostrana krška zaravan krajnjeg sjevernog dijela otoka, s visinom između 200 i 300 m, bez izrazitih brdskih grebena. Izgledom donekle podsjeća na zaravan sjeverozapadnog Krka, ali je stotinjak metara viša. Prema jugozapadu se naslanja na glavni greben i prema jugu sužava u pod koji se gubi na širini Sv. Petra. Sa svih strana spušta se strmo prema moru, osim na sjeverozapadu gdje su padine prema Velim vratima mnogo blaže. To je u cjelini tipičan dubokokrški prostor s brojnim prostranim i pretežno dubokim krškim dolovima od kojih neki imaju u vrhu promjer i po nekoliko stotina metara, a dno im je pokriveno crvenicom i ima ponore kroz koje se voda gubi u podzemlje (npr.: Galboki i Bazovi — između Frantina i Žanjevića, Šihov kraj Vazmineža, te Cerni blizu Kosmačeva). Promjer njihova ravnog dna je 100 – 150 m, a dubina im je više desetaka metara. Uz to, postoje brojni prostrani i plitki dolovi u kojima je, zbog povremenog zadržavanja vode i guste vegetacije, tlo tamne boje. U takvom dolu je i velika lokva Kosmačev. Ravno dno plitkih dolova na kojemu je vegetacija iskrčena i tlo pretvoreno u obradivo otočani nazivaju »runka«.[13]

Nekoliko dolova ima specifičan položaj i oblik, a ističu se veličinom i značenjem. Smješteni su na padini neposredno nad obalom, a imaju amfiteatarski oblik, jer su jednom

12 Sve do najnovijeg vremena u literaturi se navodi Sis (638) kao najviši vrh otoka Cresa, a razni autori ga različito pišu: T. Taramelli (1878) i A. Brunialti (1921) kao Syss, V. Klaić (1883) i D. Hirc (1891) kao Šiš, a I. Rubić (1952a), P. Skok (1950), J. Roglić (1956) i F. Jardas (1964) kao Sis. Stanovnici Predošćice zaista kažu Šiš, dok se kod stanovnika grada Cresa čuje Sis. Zanimljivo je da stanovnici Dragozetića kažu Cis. Hirc (1913) tvrdi da je pravi narodni naziv jedino — Zec, što, međutim, provjera na terenu nije potvrdila.
Međutim, prema topografskoj karti, najviši vrh Cresa su Gorice (650), pa se tako navodi i u novijim radovima: M. Tešić (1958), M. Božičević (1970), N. Stražičić (1975), J. Roglić (1975b). M. Anić (1953) navodi kao najviši vrh Visoko brdo (650), što se očito odnosi na Gorice, a naziv je vjerojatno prijevod iz nekog talijanskog izvora (Monte Alto). Na pomorskoj karti br. 200 (Riječki zaljev) vrh Gorice označen je sa 648 m, a tako je i na Osnovnoj geološkoj karti SFRJ, list Labin. Taj podatak potvrđen je od Hidrografskog instituta JRM (1978).

13 Pojam »runka« odnosi se zapravo na svaku krčevinu na ravnom terenu, pretvorenu u obradivo tlo. Nekoliko velikih »runka« sjeverno od Vazmineža nose nazive: Vela njiva, Tarnjula, Sretna runka, Vela runka (informacija: Mate Ključarić, rodom iz Frantina).

stranom otvoreni prema moru. Najznačajniji su: — južno od uvale Banje: Prvić kojega domaći izgovaraju kao Parvić, te Polje i Dol — sjeverno od Belog. Svega su nekoliko desetaka metara nad morem, a njihovo ravno dno ima promjer od nekoliko stotina metara. Od mora su odvojeni niskim brijegom (kod Dola jedva primjetnim) kroz koji je voda usjekla probojnicu. U svima se nalaze velike lokve, a o njihovom agrarnom značenju u prošlosti svjedoči i nekadašnja naseljenost (stočarski stanovi!).

Na više mjesta susreću se manji ili veći kompleksi ravnog zemljišta s debelim naslagama crvenice, npr. oko Pojane i Petrićevih, oko Stepića i Srednjeg, te sjeverno od Vazmineža i Crekvenog.

Znatan dio zaravni, osobito u središnjem dijelu između Rosuje i Ivanji, ispunjen je vapnenačkim gromadama raznih veličina, pa je teren teško prohodan.

U rubnim dijelovima zaravni usječene su erozijom brojne vododerine kroz koje u vrijeme jakih kiša teku prema obali snažne bujice.

Prostor jugozapadno od glavnog grebena ističe se paralelizmom glavnih oblika. Paralelno s glavnim grebenom, koji na sjeveru počinje vrhovima Pojana i Mali vrh, pa se preko Velog vrha nastavlja na Orline i Gorice, pruža se niži greben s Halmom, Oštrim i Velim crnim. Između njih se proteže više od 5 km dugačka krška udolina s dosta širokim dnom na kome se izmjenjuju brojne ponikve i duboki dolovi, te ravni tereni i prostori ispunjeni blokovima vapnenca.[14] Između spomenutog nižeg grebena i jugozapadne obale, pruža se nekoliko još nižih uzvišenja. Između ta dva niža grebena leži nekoliko krških dolova, među kojima je najznačajniji Sad ispod Dragozetića, najprostraniji među krškim dolovima sjevernog Cresa, dug oko 1 km. Na padinama Halma i Oštrog susreću se izrazito krški tereni s golemim blokovima korodiranog vapnenca.

Suženi dio sjevernog Cresa — između prijevoja na Križiću i sniženja iznad grada Cresa — ističe se svojim specifičnim izgledom koji podsjeća na strmi krov čije se strane gotovo jednolično spuštaju od vrha do mora, mjestimice i do 500 m. Južno od Barbina (468 m) formirana je na istočnoj padini — pri vrhu grebena — uzdužna udolina Dol koja se prema jugu završava uskim podom na padini Velog Gračišća. Uz nju je položajem i imenom vezano selo Predošćica. Južno od Predošćice otočni trup se ponovno proširuje i izdiže u visoravan Planis s nekoliko vrhova iznad 500 m, te brojnim krškim udubljenjima i drugim oblicima tipičnim za duboki krš.[15] Prema istoku i prema zapadu visoravan naglo prelazi u strme padine. Mali dol Samanj na istočnoj padini bio je jedan od osnovnih preduvjeta za razvoj zaseoka Vodice. Prema jugu visoravan se spušta blagom padinom u nisku dolomitnu zonu oko grada Cresa koja je već dio cjeline središnjeg dijela otoka.

Središnji dio otoka Cresa je najširi, najprostraniji i reljefno najraznolikiji. Tu se ističu dva izdignuta krila međusobno odvojena prostranim udolinama Creskog zaljeva i Vranskog

14 Ima više primjera neslaganja u pisanju naziva otočnih vrhova u pojedinim izvorima, kao i pogrešno unesenih imena u odnosu na prave nazive. Tako je npr. kota 601 na glavnom grebenu u nekim izvorima označena kao »Orlinj« (topografska karta, Osnovna geološka karta SFRJ — list Labin, Anali LZ, 3), a u nekim izvorima kao »Orline« (pomorska karta, Peljar po Jadranu i dr.). Stanovnici okolnih naselja poznaju samo oblik »Orline« (Informacija: Dinko Zec, rodom iz Niske). — Kota 456 označena je na većini karata kao »Kal« (topografska karta, geološka karta, Anali LZ 3), a na pomorskoj karti kao »Mali vrh«. Prema provjeri na terenu, ovo drugo je ispravno. Dapače, u skladu sa svojim arhaičnim jezikom, otočani izgovaraju: Mali varh, kao što kotu 575 — južno od prijevoja Niska — nazivaju Veli varh. — Na topografskoj i geološkoj karti označen je naziv kote 529 — zapadno od Siska — kao »Veli grm«, a ispravno je »Veli Crni«, kako je navedeno u pomorskoj karti i u Analima LZ 3. Stanovnici Dragozetića izgovaraju: Veli carni. — Kota 341 — zapadno od Filožića — označena je na topografskoj karti i u Analima LZ 3, pod imenom »Rašna«, a stanovnici Filozića poznaju je kao »Kalk«. Rasna je lokalitet na zapadnoj padini navedenog uzvišenja. Na geološkoj karti stoji krivo: »Kalm« umjesto »Halm« i »Kojma« umjesto »Kojman«. — Kota 224, nedaleko rta Grote, na topografskoj karti je krivo imenovana kao »Popratnik«, a ispravno je »Papratni«, kako je navedeno u Analima LZ 3. — Kota 299, zapadno od kote Papratni, označena je na pomorskoj karti kao »Trebjančić«, na topografskoj karti kao »Trbianšćica«, a ispravno je »Tarbijanšćica« (informacija: Mate Ključarić).

15 Naziv najvišeg vrha Velo Gračišće označen je na pomorskoj karti br. 201 (Kvarnerić) kao »Gračište«, a u Analima LZ 3 kao »Gracišće«. Vrh Ješenići na pomorskoj karti krivo je označen kao Jesenovec. Vrh Strganac (491) označen je na topografskoj karti krivo kao Strganec. Vrh Barbin (468) označen je u Analima LZ 3 krivo kao Hruštica.

jezera. Reljef se prema jugu snižava i prelazi u blago valovitu zaravan s dva niza prostranih plitkih udolina i slabo izraženim niskim uzdužnim grebenima. Dok na spomenutim istaknutim krilima nekoliko vrhova prelazi 400 m, najviša uzvišenja na zaravni jedva prelaze 200 m.

U istočnom izdignutom krilu, koje je morfotektonski produžetak sjevernog dijela otoka, naglašena su tri niza uzvišenja koja se postepeno gube na istočnoj obali (sl. 4). U sjevernom nizu najviši vrhovi jesu: Bartulomej (314), Gerbujev (353) i Grožuja (326), u središnjem nizu se ističu: Betkav (340) i Pelginja (341), a u južnom: Perska (429), Zeletaj (295), Krajnić (252) i Kus (201). U uzvišenjima Skulka (322), Kalubi (294) i Jelovica (163) naziru se elementi i četvrtog niza.[16] Pretežni udio donjekrednih vapnenaca i dolomita održava se u relativno blagim oblicima uzvišenja, nekoliko prostranih udolina i više manjih dolova, Samo mjestimice ističu se u pejzažu strmci, vezani redovito za glave slojeva, najčešće gornjokrednog vapnenca.

Procesima diferencirane erozije izmodelirana je prostrana Creska dràga amfiteatarskog oblika, u kojoj je potapanjem najnižeg dijela formiran zaljev Creska luka. Blage dolomitne padine bile su u prošlosti u cjelini obrađene i čine najznačajniju agrarnu zonu na otoku. Kompleks ravnog terena u Piskelu — uz južni rub zaljeva — s debelim naslagama crvenice, očito je smanjen postpleistocenskim izdizanjem morske razine. I u sjevernom produžetku Creske luke prostire se ravno dno udoline s dosta crvenice (Mandalensko i Poje) koje postepeno prelazi u veoma blago nagnute padine (Gracišće, Jelovica, Planis, Kovacine). Sjeverni dio Creske dràge odvojen je od zapadne obale niskim vapnenačkim brijegom koji se blago spušta u uvalu Gavza. Južni dio, naprotiv, odvaja od zapadne obale dosta visok Betkav, čije su zapadne padine prilično strme. U udolini između Betkava i Grožuje leži malo krško polje Dol, a na padini Bartulomeja su dolovi Pržići i Glavanjev dolac.

Od vrha glavnog grebena, koji s istočne strane ograđuje Cresku dràgu, nastavlja se prema istoku zaravan s više plitkih krških udubljenja, vezanih pretežno za dolomitne naslage (Antonski, Pere). Primorska padina prema Mergu je dosta strma, dok se prema istočnoj obali spušta relativno blago (Lovreški, Sveti Vid). Na području Lovreškog ima nekoliko agrarno značajnih krških dolova među kojima su najvažniji Dol i Polacini. Na tom prostoru ističu se dvije dugačke i duboke usječene jaruge: jedna počinje od Sv. Vida i završava u uvali Krušćici, a druga počinje ispod Dragarskog i završava u uvali Banja. Uz njihova ušća nastala su naplavna proširenja važna za gospodarsku valorizaciju — Dràga Krušćica i Dràga Banja.

Druga prostrana udolina, izmodelirana u dolomitnim naslagama, proteže se između Krčine i Orleca u dužini od oko 4 km. Na njenom dnu izmjenjuju se plitka krška udubljenja, ravni tereni i blaga uzvišenja. Prema jugu je otvorena i nastavlja se u niz manjih dolomitnih dolova jugoistočno od Orleca (Hraničini, Barandinjev, Suvčić, Pelvan, Duboki i dr.). Veći broj plitkih krških dolova susreće se i zapadno od Orleca, prema Perski. Greben što odvaja spomenutu udolinu od istočne obale prema jugu se snižava i gubi. Njegove istočne padine imaju blagi pad (Podorlec, Krasa), a zatim naglo prelaze u više desetaka metara visok i okomit obalni strmac. Među brojnim jarugama, koje brazde ovim padinama prema istočnoj obali, najizrazitije su one što završavaju u uvali Mali Bok i uvali Slivna (Slivni Potok).

Od istaknutog uzvišenja Skulke — južno od Orleca — do uvale Koromačne pruža se oko 8 km duga koritasta dolina koja je nastala na kontaktu donjokrednih i gornjokrednih

16 Kota 314 označena je na topografskoj karti kao »Cresnjovica«, a ispravno je: Bartulomej. Cresnjovica je naziv za lokalitet na susjednoj strmoj padini prema uvali Mereg (informacija: Frane Medarić, iz Cresa). — Kota 341, jugozapadno od Loznata, označena je na topografskoj karti kao »Šćuli«, na pomorskoj karti kao »Čule«, a u Analima LZ 3 kao »Ćuli«. Međutim, ispravan naziv brda je Pelginja, dok se naziv Ćuli odnosi na obrađenu padinu prema Batajni (informacija: Marko Kučica, iz Loznata). — Vrh Zeletaj (295), sjeverno od Vrane, na pomorskoj karti je krivo označen kao »Nastrada«.

vapnenaca uzduž tektonske linije. U srednjem dijelu, koji nosi naziv Podol, ima zaravnjeno dno pokriveno crvenicom. Tu su i znatna ležišta boksita u obliku dubokih džepova. Greben što odvaja udolinu od istočne obale ima blagu zapadnu padinu dok mu je primorska padina znatno strmija i završava visokim obalnim strmcom, osim u uvalama Jelovica i Lukovac, u kojima završavaju duboke jaruge.

Izdignuto zapadno krilo srednjeg Cresa čini reljefno veoma istaknut brdski blok. Pruža se od rta Pernat prema jugoistoku, najveću visinu dosiže u središnjem dijelu na širini Vranskog jezera (Helm 483 m), a na jugu se gubi u uzvišenjima iznad Miholašćice. Znatnom visinom, strmim padinama i poluotočnim položajem ovaj dio otoka Cresa, poznat inače pod domaćim nazivom Garbin, jasno se izdvaja u odnosu na okolni prostor, osim na jugoistoku gdje postepeno prelazi u niži zaravnjeni reljef južno od Vranskog jezera. Sjeverna polovica ima oblik stepeničaste visoravni s nekoliko istaknutih vrhova: Grabrovica (311), Križanja (373), Vrh Sela (403), te nizom krških dolova i udolina. Gornja stepenica — između Helma i Križanje — je na visini od oko 350 m, a donja stepenica — između Zbićine i Pernata — na visini od oko 250 m. Južna polovica ima izgled grebena na čijoj se istočnoj padini, iznad Vranskog jezera, nalazi dolomitni pod s nizom zaselaka, kao produžetak donje stepenice na sjevernom dijelu. Iznad središnjeg dijela zapadne obale jezera pod je presječen dubokom bujičnom dolinom Strašna dràga, a prema jugu se ponovno nastavlja u udolini što u jednom dijelu nosi naziv Teran a u drugom Dolina.[17] Dalje prema jugu širi se zaravan oko Grmova koja već znači prijelaz prema spomenutom nižem zaravnjenom dijelu središnjeg Cresa.

Na zapadnoj padini, koja zasijeca glave slojeva, formirani su visoki strmci ispod kojih su nastali sipari i prostrane plazine što se spuštaju sve do mora. Među brojnim jarugama na toj padini najveće završavaju velikim plažama u uvalama: Luka, Žanja i Veli žal.

Između vrhova Ostra i Sobci glavni greben ponovo dobiva izgled širokog sljemena, a padine prema moru su bez izrazitih strmaca. Od Vidovića prema Martinšćici spušta se dràga na kraju koje je veoma prostrana plazina na kojoj je smještena jezgra Martinšćice. Dalje prema jugu ističu se strme padine Grmova s kojih se spušta nekoliko dràga prema uvali Dražici i Miholašćici, gdje su također formirane velike planine i prostrana žala.

I na padinama sjevernog dijela usječen je veći broj torencijalnih dolina koje redovito završavaju u uvalama sa šljunkovitim žalima.

Između Creskog zaljeva i Vranskog jezera pruža se relativno nisko dolomitno sedlo Bućev na čijem je središnjem dijelu dosta prostrana plitka krška udolina s podzemnim otjecanjem.

Udolina Vranskog jezera, smještena u sredini otočnog trupa, spada među najveće krške oblike na Cresu. Njen gornji rub je na visini između 200 i 300 m, osim na sjevernoj strani gdje se spušta ispod 200 m. Ima ovalan oblik s dužinom od oko 10 km i širinom 2—3 km. Udolina je nastala na kontaktu dolomita i donjokrednih vapnenaca. Iako je formirana intenzivnim raspadanjem i spiranjem dolomita i podzemnim evakuiranjem trošina, vjerojatno je da su i uzdužni rasjedni pokreti bili pri tome od značenja. Glavna os jezera odgovara smjeru nabiranja i liniji radijalnih pokreta (J. Roglić, 1949). Uzdužne strane su dosta strme i s jednakim nagibom se nastavljaju do zaravnjenog jezerskog dna. Na sjeverozapadnom i jugoistočnom kraju jezera rub zavale je razgranitiji a padine blaže. Dolomiti se intenzivno raspadaju i spiraju, naročito u jugoistočnom dijelu gdje su i najbolje zastupani. Na oba kraja pritječe nekoliko potoka koji su formirali razgranatu mrežu dolina. Obala je oko njihovih ušća niska i močvarna, što osobito vrijedi za južni rub gdje je formirano prostrano

17 Na topografskoj karti ovaj je lokalitet označen kao »Gradeški«, što stanovnicima susjednog Grmova nije poznato, (informacija: K. Harabalja, iz Grmova). Također, brdo Grmov stanovnici istoimenog sela nazivaju — Garbin. — Kota 374, sjeverozapadno od Vidovića, označena je na topografskoj karti kao »Davidovići«, što je domaćim stanovnicima nepoznato. U Analima LZ 3, navedena kota nosi naziv Mali Helm, a prema informaciji dobivenoj od Marijana Saganića, iz Martinšćice, domaći naziv je — Piramid. — Treba ispraviti i naziv uzvišenja sjeverno od Lubenica koji se naziva Križanja, a ne Križarija, kako stoji na topografskoj karti.

naplavno područje Poje s dosta obradiva tla, koje je za vrijeme visokog vodostaja djelomično plavljeno.

Batimetrijski odnosi pokazuju da je dno jezera potopljeno krško polje. Zaravnjeni središnji dio jezerskog dna leži između 40 i 45 m ispod morske razine na dužini od oko 2600 m (M. Petrik, 1960). Pri jugoistočnom kraju na jezerskom dnu postoji okruglo udubljenje relativne dubine od oko 20 m i s promjerom u vrhu od oko 300 m. Najnovija istraživanja pokazala su da to udubljenje nije »bunarasto«, kako je tvrdio A. Gavazzi (1904), nego ima oblik tanjura i vjerojatno je ostatak nekadašnjeg ponora (M. Petrik, 1960).

Zavala Vranskog jezera nastala je selektivnom erozijom dolomita pri čemu je evakuacija trošina mogla ići jedino podzemnim putem, a to je bilo moguće samo u vrijeme drugačijeg stanja morske razine kada su današnji Kvarner i Kvarnerić bili kopno, odnosno kad je današnje jezersko dno bilo iznad razine mora (J. Roglić, 1955a).

Formiranje Vranskog jezera uvjetovano je, dakle, izdizanjem morske razine i preplavljivanjem razvijenog krškog reljefa. Jezero je kriptodepresija i svakako predstavlja interesantan hidrografski fenomen. Dolomitne stijene objašnjavaju mogućnost njegova opstanka na inače krškom otoku (J. Roglić, 1949).

U reljefu otoka južno od Vranskog jezera dominiraju otvoreni pejzaži s prostranim plitkim dolomitnim udolinama i niskim uzvišenjima koja se izdižu pojedinačno ili se pružaju u obliku niskih kosa. I te zavale nastale su selektivnom erozijom dolomita, dok su otporniji vapnenci zaostali u obliku uzvišenja. Na kontaktu vapnenaca i dolomita vapnenačke padine su redovito strmije jer zasijecaju glave slojeva. To se lijepo vidi u okolici Beleja, a osobito na primjeru Hriba — južno od Vranskog jezera.

Najprostranija i najznačajnija dolomitna udolina na tom dijelu je Hrastansko-belejsko-sremska koja se proteže u dužini od desetak kilometara. Udolina nije jedinstvena već se sastoji od većeg broja manjih i većih plitkih udubina. Hrastansku udolinu od Belejske odvaja uzvišenje Šilec, dok je na istočnoj strani odvojena vapnenačkim grebenom Kus od udoline Podol. Njen najniži dio je na podnožju Kusa gdje se vidi oštar prijelaz iz zaravnjenog dna dolomitne udoline u vapnenačku padinu. Belejska udolina je prostranija od Hrastanske. Od istočne obale odvojena je niskim prijevojem s kojega se prema uvali Koromačni spušta bujična dolina. S južne strane ograđena je blagim padinama Kunfina (202 m) i Gracišća (193 m), a na zapadu je niskim pragom odvojena od plitke krške udubine Lokvina (Poje), gdje uz naslage crvenice postoje i džepovi boksita. Sremska udolina proteže se južno od Kunfina, blago je valovita i preko Verina otvorena prema istočnoj obali na koju se spušta veoma blagom padinom.

I pored u cjelini relativno slabo izraženog reljefa, zapadna strana ovog dijela otoka je nešto viša s najvišim vrhom Bojnak (224 m). U južnoj polovici — oko Ustrina — poprima izgled visoravni na kojoj se susreće veći broj malih krških dolova. S obzirom na to, kao i na pad slojeva, zapadne primorske padine su znatno strmije od istočnih. Na tim padinama usječeno je nekoliko dubokih bujičnih dolina od kojih većina završava u uvalama prostranog Ustrinjskog zaljeva. Najduža među njima je uzdužna dolina, koja se pruža od Stivana do Porta u dužini od oko 4 km, a djelomično je tektonski predisponirana.

Zaravnjeni i ogoljeli prostor južno od Vranskog jezera impresionira svojim neobičnim izgledom, koji bitno odudara od ostalih dijelova otoka.

Južni dio otoka Cresa je najniži i u cjelini reljefno najjednoličniji. Međutim, u niskom reljefu ipak se uočava paralelizam glavnih oblika i to: dijelovi četiri paralelna bila i između njih tri niza plitkih uzdužnih udolina. Najistaknutiji je vapnenački greben što se od rta Županja nastavlja preko uzvišenja Pešćeni (178 m) i Konopičja (149 m) na Velu Stražu (154 m) i Maslovnik (80 m), a dalje prema jugoistoku naglo snižava i gubi preko rta Lučice u moru.[18] Njegov podmorski produžetak vjerojatno je u plićaku Palacol. Između sniženog

18 Domaći naziv za Maslovnik je Krunica (informacija: Franjo Marušić, iz Smrečja — Punta Križa).

južnog dijela glavnog grebena i sličnog niza niskih uzvišenja na jugozapadu (Peski 41 m) pruža se na kontaktu vapnenca i dolomita, uzdužna dolina kojoj je donji dio potopljen i pretvoren u uvalu Jadrišćicu.

Istočno od glavnog bila naziru se elementi još dva niza blagih uzvišenja, koja mjestimično imaju izgled zaravni. Prvi se nastavlja na uzvišenja jugoistočno od Ustrina (Marina 170 m), a na njegovom niskom i širokom hrptu leže Parhavac i Punta Križa (55 m). Drugi prati istočnu obalu (Ciprijan 76 m) i djelomično je potopljen.[19] Između ovih uzdužnih bila nalaze se plitke udoline pa cijeli kraj ima izgled blago valovite niske zaravni na kojoj se susreće veliki broj većih i manjih plitkih krških dolova s ravnim dnom, pretežno prekrivenim crvenicom. Najviše ih ima oko stana Matalda, Grmozaj i Loze, ali se u manjem broju susreću i u ostalim dijelovima.

Obalne padine su široke i veoma blago nagnute. Prema tome, i obale ovog dijela otoka bitno su drugačijeg izgleda od ostalih otočnih obala.

c. Obale i susjedno podmorje

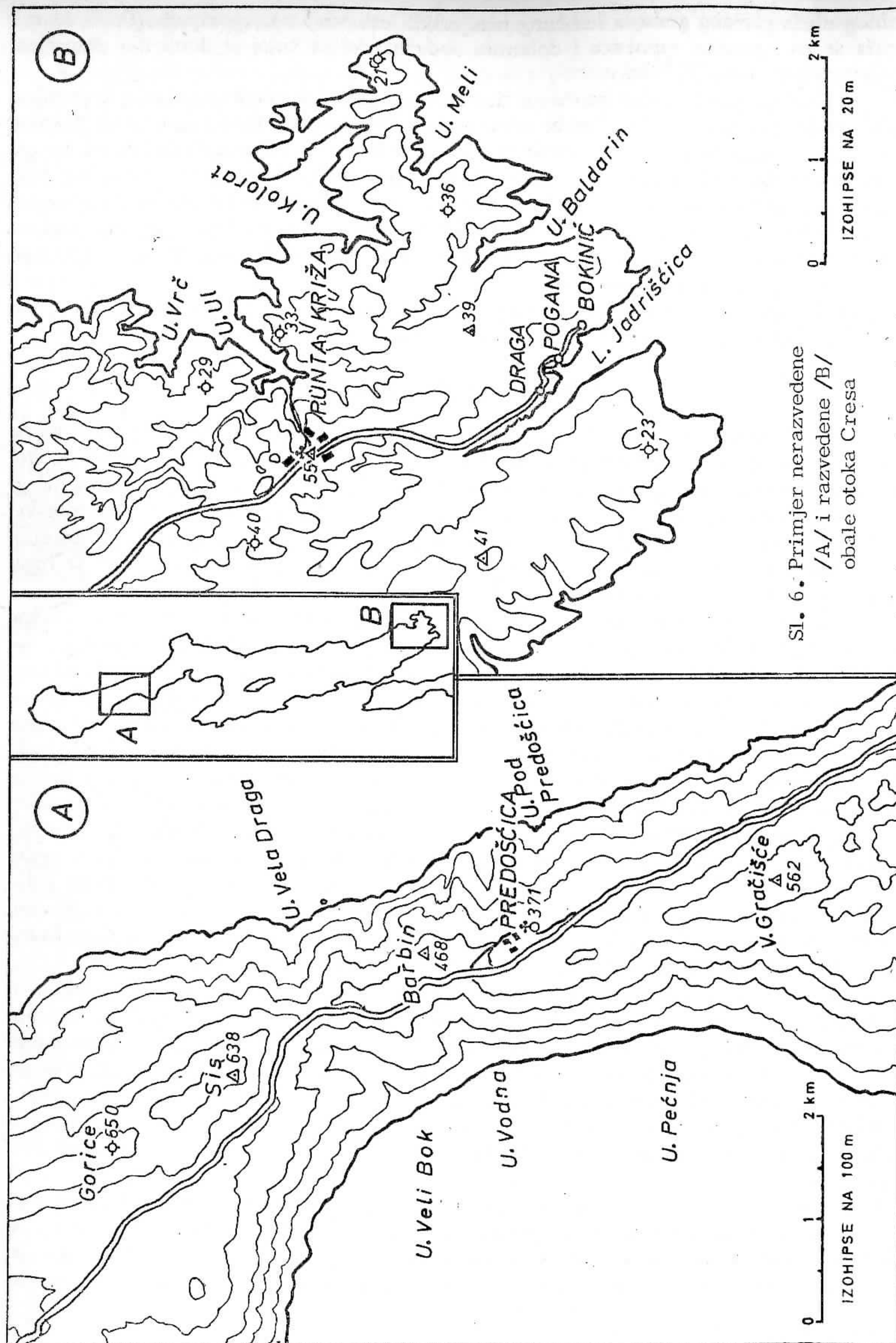
Sadašnje obale otoka Cresa, kao i ostalih naših otoka, rezultat su transgresije mora nakon posljednje kvartarne glacijacije, kada je izdizanjem morske razine za oko 96 m, što je uvjetovano otapanjem golemih količina leda na Zemlji, došlo do potapanja okolnog nižeg prostora i formiranja cresa kao otoka (J. Roglić, 1935; T. Šegota, 1968). Izdizanje morske razine nastavljeno je, iako usporeno, sve do danas pa je u toku povijesnog razdoblja iznosilo u prosjeku oko 1 mm godišnje, odnosno oko 1 m za milenij (J. Roglić, 1962). Iz toga proizlazi da je od početka naše ere morska razina porasla za oko dva metra.

Obale otoka Cresa su, dakle, mlade, a na onim sektorima gdje se obalni reljef spušta veoma blago, nastale su osjetne promjene i u toku povijesnog razdoblja, na primjer na prostoru Osorske prevlake, u Creskoj luci i u plitkim uvalama južnog dijela otoka. Relativnu mladost obale dokazuje potpuno suglasje otočnog reljefa i obalne raščlanjenosti, pri čemu su prvobitni oblici djelovanjem abrazije znatnije transformirani samo na onim sektorima obale koji su izloženi udaru snažnih valova — prvenstveno valova bure na istočnoj obali, gdje su nastali visoki obalni strmci. Inače, otočnim grebenima odgovaraju rtovi, a doline na primorskim padinama završavaju uvalama. Potapanjem nižih dijelova većih krških udolina formirani su zaljevi (Creski zaljev, Creska luka, Ustrinjska luka, Osorski zaljev, Koromačna i dr.), a preplavljivanjem donjih dijelova dolina nastale su brojne duguljaste uvale rijaskog tipa (Krušćica, Ul, Kolorat, Baldarin, Jadrišćica, Martinšćica i dr.). Recentno izdizanje morske razine, a time i obalne crte, jasno se uočava na mjestima gdje valovi zasijecaju naslage crvenice, što je vidljivo u nekim uvalama na južnom dijelu otoka, ili naslage kvartarnih plazina, što je slučaj na mnogim mjestima, naročito na zapadnoj obali.

Obale višeg, sjevernog dijela su strme i većim dijelom nepristupačne, bez zaljeva i pogodnih pristaništa, a pred tom obalom nema ni otočića. Strme padine spuštaju se kontinuirano do morskog dna, pa obalu prati relativno velika dubina. Naprotiv, južni, prostraniji i niži dio otoka bogatiji je manjim i većim zaljevima, osobito na krajnjem jugu gdje je obala raščlanjena u razgranate zaljeve i poluotoke. Dubine uz obale su tu manje, a mjestimično ima i plićina, kao i nekoliko otoka i otočića, što je važno za život u moru i mogućnost razvoja ribolova (sl. 6). Na području središnjeg dijela otoka zastupana su oba tipa obale.

Na opći izgled obala ima utjecaj i pad slojeva koji su u osnovi nagnuti prema istoku, pa se istočna obala otoka uglavnom poklapa sa slojnim plohama, a zapadna obala zasijeca glave slojeva. Međutim, postoje velike razlike u nagibu slojeva, pa i mjestimična odstupanja od općeg pravila, što se bitno odražava u izgledu pojedinih obalnih sektora. Gledano u

19 Domaći naziv za Ciprijan je Čibrijan (Informacija: Ivan Zorović, iz Punta Križa).



Sl. 6. Primjer nerazvedene /A/ i razvedene /B/ obale otoka Cresa

cjelini, istočna obala je strmija i mnogo nepristupačnija od zapadne obale, što je u prvom redu posljedica abrazije, ali na objema obalama ističe se nekoliko međusobno veoma različitih sektora.

Obala između rtova Jablanac Grota, na sjevernom kraju otoka, strma je i nepristupačna, što je u prvom redu posljedica snažnog abrazijskog djelovanja uvjetovanog valovima bure (sl 7). Međutim, izgled klifova je specifičan jer se najčešće iznad nižeg okomitog dijela, koji se nastavlja u dubinu, nalazi gornji, položeniji i »umrtvljeni« dio na kome se mjestimično uhvatila i vegetacija. To može biti u vezi i s petrografskim sastavom. Brojni »zubi«, zaostali u gornjem dijelu strmca, kao i nekoliko hridi koje strše iz mora pred samom obalom, ukazuju na različitu otpornost stijena i prisustvo diferenciranog modeliranja. Osim toga, podlokavanjem klifa udarom valova dolazi do povremenog obrušavanja gornjih dijelova, pa se obalni strmac postepeno povlači na račun otoka. Jedini dio bez klifa na tom dijelu obale je uvala Mali Bok.

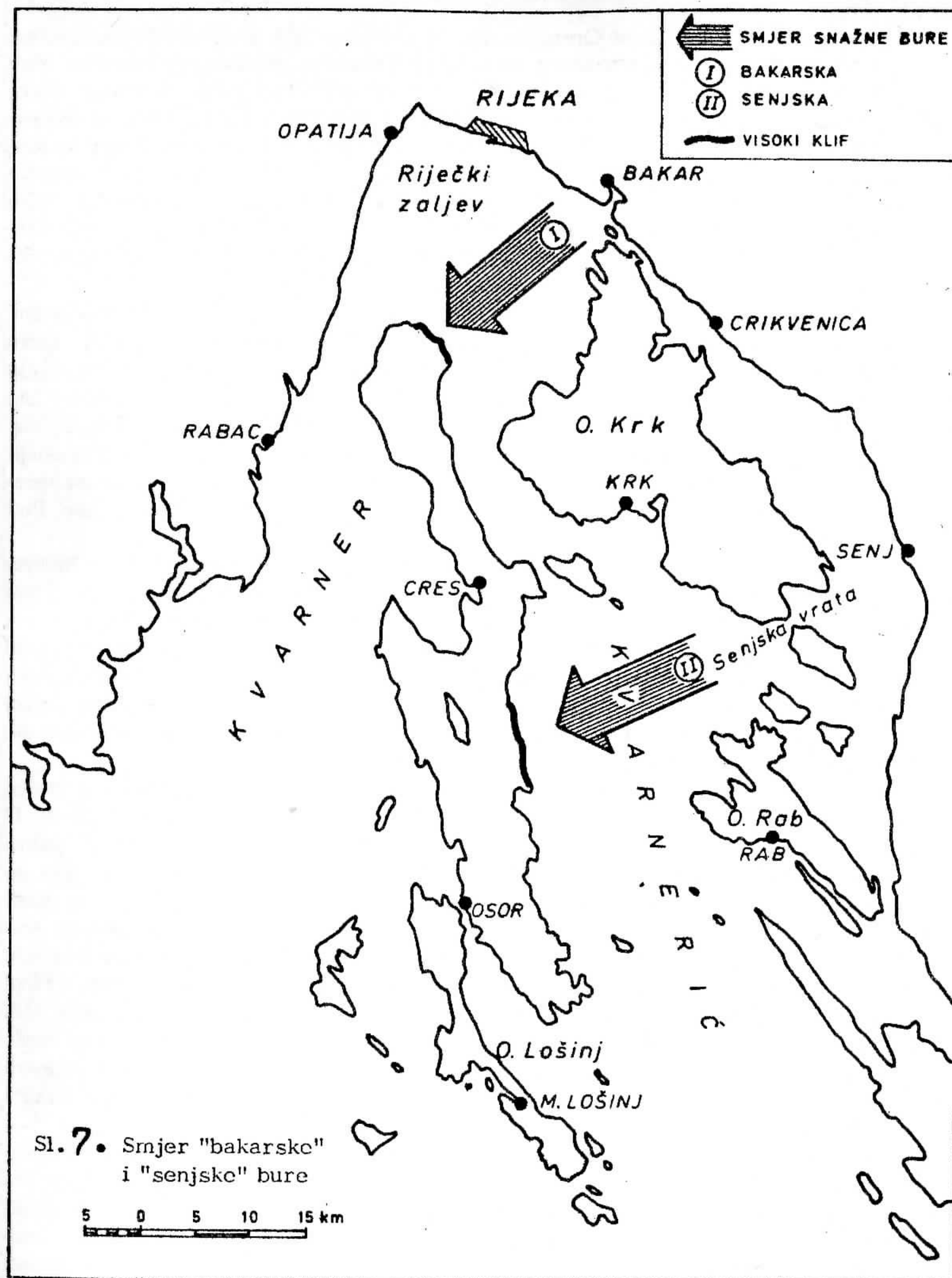
Obalni sektor između rta Grote i kanala Krušije vezan je za visoke i strme padine koje se u velikom dijelu kontinuirano spuštaju u more. Tu se obalni strmci javljaju samo na sjevernoj polovici, i to isključivo na istaknutijim rtovima, dok ih nema u južnom dijelu koji je zaklonjen od bure otokom Krkom. Iako je ovaj obalni sektor slabo razveden, bez ijednog zaljeva i sigurnog sidrišta, tu se susreće veći broj šljunkovitih žala (Pod Beli, Lučica, Birbiraj, Fojiška, Vela Dràga, Pod Predošćica, Dupalna, Pod Lokva i dr.) do kojih se spuštaju strme staze iz visoko položenih naselja. Na nekim od njih izgrađeni su magazini za spremanje ribarskih čamaca. Posebno značenje imaju dvije male izgrađene ribarske luke: Pod Beli i Mereg.

Od južne polovice kanala Krušije (uvala Lupeška) do uvale Pržuni pruža se relativno niska i pristupačna obala s nekoliko uvala (Kruščica, Banja, Mezulin). Između stava Tarej Gorelčić — istočno od Kruščice — obala je sasvim niska, što je adekvatno izraženo i u nazivu predjela — Poje. Među rijetkim sidrištima na istočnoj obali Cresa, koja mogu pružiti zaklon za vrijeme bure, važno mjesto pripada Kruščici. Ona ima prostranu šljunkovitu plažu i dno prekriveno finim čistim pijeskom. U prošlosti su je koristili kao sklonište creski ribari, koji su lovili u Kvarneriću. U suvremenim projektima društveno-ekonomskog razvoja otoka Cresa Kruščica je predviđena za turističku valorizaciju.

Između uvale Pržuni i rta Sv. Duh proteže se najsuroviji i najnepristupačniji obalni sektor na cijelom otoku Cresu, a upravo je taj dio najizloženiji senjskoj buri (sl. 7). U najvećem dijelu to je visok okomit klif koji se jednako strmo nastavlja pod morem. Jedini značajniji erozioni prodori su u uvalama: Mali Bok, Slivna, Jelovica i Lukovac gdje su formirana i manja žala. Sjeverni dio je viši i pretežno vapnenački. Tu je obalni strmac visok nekoliko desetaka metara iznad morske razine, a uz to se 20—30 m spušta okomito pod morem. Najviši i najimpresivniji obalni strmci su južno od rta Fratar gdje se vide i sasvim svježa oburvavanja velikih blokova koji podlokavanjem gube podlogu. Tu je i greben Hrid što strši iz mora pred sadašnjom obalom kao dokaz njenog postepenog povlačenja. Međutim, okomito spuštanje obalnog strmca do dubine od nekoliko desetaka metara ne može se objasniti sadašnjim odnosima morske razine i obale, pa je moguće da je u njegovu nastojanju sudjelovala i tektonika, slično kao i kod klifova na istočnim obalama Krka i Paga (J. Roglić, 1962).

Strmci južnog dijela, između uvale Lukovac i rta Sv. Duh, nastali su u izrazito uslojenim dolomitima koji su manje otporni na abraziju. To se osobito može uočiti na rtu Sv. Duh gdje su snagom valova formirane velike obalne pećine, a iz mora strše ostaci razbijene obale što omogućava rekonstrukciju abradiranog dijela primorske padine. Iako nešto niži od klifova u sjevernom dijelu, što je uvjetovano i blažom padinom, i ovi strmci su veoma izraziti, a prati ih slična dubina kao i u sjevernom dijelu.

Rtom Sv. Duh završavaju strmci istočne obale Cresa i dalje prema jugu nastavlja se pitomija obala skladu s niskim reljefom tog dijela otoka i veoma blagim padom slojeva.



Sl. 7. Smjer "bakarske" i "senjske" bure

U sjevernoj polovici tog obalnog sektora, osim prostrane uvale Koromačne gdje je izgrađena mala luka sela Beleja, postoji još nekoliko manjih uvala (Meli, Lučica, Galboka) koje koriste — kao skloništa za svoje čamce — stanovnici susjednih zaselaka: Verina, Plata i Srema. Najveća je i najbolje zaklonjena uvala Meli s prostranom pješčanom šljunkovitom plažom i izgrađenim bitvama.[20] Ispred tog dijela obale su otočići Ćutin Veli i Ćutin Mali.

Krajnji južni dio istočne obale otoka, uključujući i jugoistočni sektor od rta Sv. Damjan do rta Suha punta, jest najrazvedeniji, a zajedno s južnim dijelom zapadne obale i najniži dio creske obale. U brojnim duboko uvučenim i od svih vjetrova odlično zaklonjenim uvalama vegetacija se spušta na svega metar iznad morske razine. Uvale su nastale potapanjem nižih dijelova uzdužnih i poprečnih dolina (Toverašćica, Javorna, Vrč, Ul, Kolorat, Meli, Baldarin, Jadrišćica) ili pak plitkih krških dolova (Zaklopica kraj Toverašćice i Zaklopica blizu rta Sv. Damjan). Prve spadaju u tip rijasa i prema izlazu su šire i dublje, a druge su upravo na izlazu najuže i najpliće. Žala su formirana jedino u uvali Meli i u široko otvorenoj uvali Veli žal, dok u ostalim uvalama, koje su zaklonjene od velikih valova, abrazija nije ostavila gotovo nikakva traga. Zbog postojanja periodičnog vodotoka u zimskoj polovici godine u dnu uvale Jadrišćice formiran je naplavni teren.

Zapadna obala Cresa, od Suhe punte na jugu do rta Jablanca na sjeveru, iako u pojedinim dijelovima veoma raznolika — od sasvim niskih do veoma strmih obala — u cjelini je mnogo pitomija i pristupačnija od istočne obale, pa je na nju u najvećoj mjeri orijentirano i otočno stanovništvo. Pri tome posebno značenje ima njen zaklonjen položaj u odnosu na buru — najsnažniji i najopasniji vjetar Kvarnera.

Južni dio zapadne obale između Suhe punte i Osora, okrenut prema Lošinjskom kanalu, najniži je i najbolje zaklonjeni sektor na cijeloj zapadnoj obali. To se odražava u veoma niskoj supralitoralnoj zoni, a u dublje uvučenim uvalama (Martinšćica, Galbočica, Kaldonta) vegetacija se spušta gotovo do razine mora. S obzirom na jugo — jedini vjetar koji na toj obali stvara veće valove, najbolje je zaklonjena uvala Kaldonta, pa su u njoj izgrađene bitve. U suženom sjevernom dijelu Lošinjskog kanala ističe se rt Seka — između uvala Sonte i Jaz, a plitke uvale Jaz i Jazić u Osorskoj luci formiraju poluotočni oblik Kampe. Prokopavanjem Osorske prevlake u prošlosti gradić Osor se također našao na poluotočnom položaju — između Jaza na južnoj strani i luke Bijar na sjevernoj strani.

Između luke Bijar i Brega — sjeverozapadno od Martinšćice, proteže se sektor pretežno pitome obale s nekoliko dobro zaklonjenih uvala i brojnim žalima. Južni dio — do uvale Maraščice ispod Stivana, ima umjereno strmu obalu koja jedino na rtu Županj poprima izgled izrazitog strmca. Glavna obalna forma na tom dijelu obale je prostran Ustrinjski zaljev, rasčlanjen u niz većih i manjih uvala (Županj, Sadić, Veli žal, Barnestrovica, Porat). U svima su šljunkovita žala. U odnosu na sve vjetrove Porat je najbolje zaklonjena uvala, pa je u vrijeme jedrenjačke plovidbe vršila funkciju važnog sidrišta u slučaju nevremena (luka Ustrine!).

Sjeverno od Miholašćice obala je relativno niska i u cjelini pristupačna. Uz luku Martinšćicu, tu su brojne uvale s velikim šljunkovitim plažama (Miholašćica, Martinšćica, Tiha, Vele Slatine, Male Slatine i dr.), pa je to najpitomiji i najatraktivniji obalni sektor u odnosu na mogućnosti turističke valorizacije. Martinšćica ima izgrađenu luku, a u nekim uvalama su postavljene bitve (Maraščica, Tiha). Od zapadnih vjetrova obala je djelomično zaklonjena otokom Zeča.

Od Brega do rta Pernat i dalje prema Valunu obala je pretežno strma, analogno visokim i strmim padinama. Međutim, pravi strmci javljaju se samo na istaknutim rtovima (Miračine, Zaglav, Pernat). U brojnim uvalama formirana su žala, vezana za velike osuline ili bujične

[20] Nekoliko uvala na obalama Cresa nosi naziv Meli, a sve one imaju pjeskovito dno. Ime dolazi od »mel«, što je creski naziv za pijesak.

doline, a najznačajnija su u uvalama: Veli žal, Zanja, Luka, Zaglav, Grabrovica, Metlikova i Crnikova. Zbog strmih padina i visoko položenih naselja teško su pristupačne s kopnene strane. Jedina sigurnija i dobro zaklonjena uvala je Grabrovica u kojoj postoje i izgrađene bitve.

Na istočnoj strani uvale Žanja nalazi se interesantna »Modra spilja« ili, kako je nazivaju Lubeničani — »Škuja va Žanje«. To je djelomično potopljena krška pećina, povezana s otvorenim morem dvadesetak metara dugim, relativno uskim i niskim »tunelom« koji omogućuje pristup u unutrašnjost spilje malim čamcem. Spilja je ovalnog oblika, duga više od 20 m i nešto manje široka, a najviši dio svoda je nekoliko metara iznad razine mora. U jednom kraju je formirano malo žalo. Osim glavnog ulaza postoji još jedna veza s otvorenim morem koja je sasvim potopljena i tim putem ulazi u spilju refleks sunčevih zraka, osobito pred zalazak sunca. To stvara dojam izuzetne modrine, pa po tome umnogome nalikuje na biševsku Modru spilju. Spilja je nastala u kontinentalnoj fazi, a formirana je pretežno u naslagama breče. Sige na stropu prilaznog »tunela«, danas djelomično ispod morske razine, dokaz su pozitivnog pomicanja obalne linije. [21]

Od Valuna do uvale Gavza — sjeverno od grada Cresa, proteže se još jedan sektor pristupačne i pitome obale. U južnom dijelu — između rta Crnikova i rta Abis — obalu prate prilično strme i pitome padine koje su u prošlosti gotovo u cjelini bile obrađene. Među mnogobrojnim plažama, kojih ima koliko i uvala (Raca, Zdovica, Vela draga, Cilvena, Zabuc, Sv. Petar, Nedomisje i dr.), neke se već turistički valoriziraju, bilo s valunske ili sa creske strane.

Od uvale Temna do uvale Gavza, uključujući i Cresku luku, obale su niske i praćene blago položenim padinama. Creska luka je primjer složenog zaljeva nastalog potapanjem oblika diferencirane erozije, formiranih prethodno u kontinentalnoj fazi. Sastoji se od longitudinalne dràge i transverzalne probojnice. Prvi dio je vezan za manje otporne i nečistije vapnence i dolomite, a drugi dio za otpornije i čistije vapnence. Eroziona priroda dràge vidi se i po muljevitom pokrovu dna i naplavnom terenu uz južnu obalu (J. Roglić, 1955a). Analizom batimetrijskih odnosa u Creskoj luci može se nazreti pružanje uzdužne doline od izvora u Piskelu preko poprečnog prodora prema sredini Creskog zaljeva. S obzirom na malu dubinu južnog dijela luke i postglacijalno izdizanje morske razine, očito je da je taj dio potopljen tek u toku povijesnog razdoblja.

Obalni sektor od rta Gavza do rta Prestenice — analogno visokim i strmim padinama — ima uglavnom strme obale koje, međutim, samo mjestimično imaju oblik klifa. Veoma su brojne obalne pećine, različitih oblika i dimenzija, vezane najčešće za naslage breče. U nekima od njih, kako i u brojnim uvalama, formirana su šljunkovita žala (Pećna, Smokovec, Pragajena, Girišnica, Smardeća i dr.). Samo na nekim mjestima obala je niža i pristupačnija (Sv. Blaž, Veli Bok). Uvala Pragajena izlaz je na more sela Dragozetića.[22]

Najsjeverniji sektor zapadne obale, između rtova Prestenice i Jablanac, okrenut je prema Velim vratima i susjednoj istarskoj obali. Tu su otočne padine blaže položene, što se odražava u pristupačnosti obale, osobito u južnom dijelu — oko luke Porozine i u sjevernom dijelu — oko uvale Banje. U uvali Stara Porozina postoji velika šljunkovita plaža, a u gotovo svim uvalama susreću se manja žala formirana na kraju bujičnih dolina. Obala je zaklonjena od bure, a s obzirom na položaj ima izuzetno značenje u prometnom povezivanju otoka Cresa (i Lošinja) sa susjednim kopnom.

Ukupna dužina obale otoka Cresa iznosi 247,7 km (A. Sobieczky, 1911). Od toga na zapadnu obalu (rt Jablanac — rt Suha punta) otpada 125,7 km, a na istočnu obalu (rt

21 Prema informaciji Ivana Muškardina, rodom iz Lubenica, u spilji se rado zadržava riba, pa su lubenički ribari znali uloviti najednom i po više od 100 kg ušata, i to tako da bi izlaze zatvorili mrežom, a iznutra bi plašili ribu pobukom.

22 Na topografskoj karti uvala je krivo označena kao — uvala Dragozetići. Sjevernije je uvala Zasad, na karti krivo označena kao — uvala Prigrajena.

Jablanac — rt Suha punta) otpada 122,0 km. Ukupna dužina obale otoka i otočića, koji katastarski pripadaju otoku Cresu, iznosi oko 13,5 km (Zeča, Zaglav, Visoki, Ćutin Veli, Ćutin Mali, Mišar, Pregaznik i Sèka).[23]

Prema ukupnoj dužini obale otok Cres se nalazi na trećem mjestu među našim otocima, iza Paga i Hvara, a po indeksu obalne razvedenosti (3,5) je na šestom mjestu (tabl. 1). Međutim, ovi podaci imaju samo relativnu vrijednost, jer je velik dio creskih obala veoma slabo razveden, a djelomično i nepristupačan, što je potencirano i relativno velikim dubinama uz obalu.

Nasuprot istaknutim oblicima i dinamičnom izgledu većeg dijela reljefa otoka Cresa, dno okolnog mora pretežno je zaravnjeno. Međutim, suglasno krškim značajkama otočnog reljefa i njegovih obala, i na susjednom morskom dnu uočavaju se zatvorena udubljenja, što ukazuje da se radi o potopljenom krškom reljefu. Istina, postoje znatne razlike u izgledu i dubini morskog dna u Kvarneru (61 m), Kvarneriću (96 m), Srednjim vratima (125 m) i Riječkom zaljevu (66 m), što je u prvom redu posljedica različitog intenziteta zasipavanja u kopnenoj fazi sjevernog Jadrana u toku pleistocena. Naime, naplavna ravnica otvorenog dijela sjevernog Jadrana nastala je nanosima snažnih bujica koje su nosile goleme količine trošine glacijalnog porijekla. Međutim, grebeni današnjeg Cresa i Lošinja onemogućili su nanošenje materijala u unutrašnji dio Kvarnerskog zaljeva, koji je zbog toga ostao dublji i neravniji. Jedino je dno Riječkog zaljeva najvećim dijelom bilo zasuto nanosima Rječine i drugih manjih tokova. Osim toga, s područja alpske anticiklone ispuhivali su vjetrovi SZ kvadranta prašinu i sitni pijesak iz sasušenih riječnih nanosa i taložili ih po sjeverojadranskoj ravnici i na prvim reljefnim preprekama. Tako su formirane naslage eolskih sedimenata tipa prapora, čije ostatke i danas vidimo na Susku, Unijama, Srakanama i Lošinju (J. Roglić, 1949). Razumljivo je zašto takvih naslaga nema na području Kvarnerića.

Veći dio obale otoka Cresa spušta se relativno strmo prema više-manje zaravnjenom dnu okolnog mora, a to posebno vrijedi za istočnu obalu. Ispred središnjeg dijela te obale, između Krušćice i Koromačne, postoji na morskom dnu nekoliko udubljenja koja se od obale prema pučini postepeno šire i produbljuju. Budući da su neka od njih produžetak dolina što se niz otočne padine spuštaju prema moru, može se pretpostaviti da su to potopljeni dijelovi erozionih oblika iz kontinentalne faze. Analogno relativno blagim otočnim padinama prema Velim vratima tu se i reljef morskog dna postepeno spušta. Naprotiv, veći dio zapadne obale otoka prati dosta naglo povećavanje dubine. Velik Cresko-valunski zaljev formiran je potapanjem prostrane udoline sa zaravnjenim dnom koja u središnjem dijelu ima za nekoliko metara veću dubinu od susjednog Kvarnera. Jedino krajnji južni dio otoka Cresa prate dosta široki plićaci koji se prema jugoistoku nastavljaju u prostranu pličinu Palacol s nekoliko otočića, hridi i grebena (Oruda, Palacol, Žnjorcak, Greben, Metlina i dr.). To je očito podmorski nastavak otočnog trupa koji je nestao pod morem djelomično tek u nedavnoj prošlosti.

2. KLIMATSKE ZNAČAJKE

Klimatske značajke otoka Cresa uvjetovane su u prvom redu njegovim položajem u kvarnerskom prostoru, te pružanjem i reljefom. Kvarnerski zaljev uvukao se kao klin duboko u susjedno kopno, između grebena Učke, goranskih brda i velebitskog masiva, a njegov položaj na dodiru sjevernog Jadrana i susjednog visokog kopnenog zaleđa odražava se u križanju mediteranskih i kontinentskih klimatskih utjecaja. Posljedica toga su česti prodori hladnih zračnih masa u zimskoj polovici godine i pojava konvekcijskih kiša u toku ljeta, zbog čega nema izrazitog sušnog razdoblja karakterističnog za mediteransko podneblje (T. Šegota, 1975). Uz to, brdoviti reljef — osobito u njegovom sjevernom i utjecajima s kopna

23 Ime otoka Zeča neki autori navode u drugačijem obliku: P. Skok (1950) kao Zečevo, a D. Hirc (1916) kao Zečje. Kod stanovnika susjednih creskih naselja čuje se samo: Zeča.

najviše izloženom dijelu – a mjestimično i znatna širina otoka, djeluju kao klimatski modifikatori i u velikoj mjeri umanjuju maritimnost otočnog prostora. Relativno velika dužina otoka i njegovo pružanje pravcem S-J, te velike razlike u odnosu na izloženost buri dviju suprotnih otočnih obala, uz navedene reljefne odnose, uvjetuju znatne mikroklimatske razlike između surove istočne obale i pretežno pitomog zapadnog primorja, te između visokog sjevernog i niskog južnog dijela otoka. Te razlike jasno se odražavaju i na vegetacijskom pokrovu koji u sjevernom dijelu ima submediteranske a u južnom dijelu eumediteranske značajke. Brdovit sjeverni dio zimi se često zabijeli od snijega, kao i susjedna Učka, što se rijetko događa u južnom, niskom i od kopna udaljenijem, pa i klimatski pitomijem dijelu. Suprotno buri izloženoj i pretežno strmoj istočnoj obali, koja je gotovo potpuno nenaseljena, zapadna je obala u zavjetrini, mnogo pristupačnija i pogodnija za smještaj i razvoj naselja.

a. Temperatura zraka

Najtopliji mjesec na otoku Cresu je srpanj, a najhladniji je siječanj (tabl. 3). Tokom 24-godišnjeg razdoblja temperaturni srednjaci najhladnijeg mjeseca kretali su se između 2,0°C i 8,2°C, ali se jedne godine srednjak veljače spustio na -0,6°C (sl. 8). U siječnju, veljači i prosincu svi su mjesečni srednjaci ispod 10° C (osim jedne godine u veljači), a to u velikoj mjeri vrijedi i za ožujak. Svakako, sjeverni dio otoka je zimi hladniji od južnog dijela. To pokazuje i pružanje siječanjskih izotermi, što je odraz istodobnog termičkog utjecaja kopna, mora i reljefa. Siječanjska izoterma od 4°C obuhvaća više dijelove sjevernog i srednjeg dijela (Tramuntana i Garbin) i na jugu Osorčicu.

Srednjak najtoplijeg mjeseca kretao se u navedenom razdoblju između 21,8°C i 27,2°C. U srpnju i kolovozu srednjaci su redovito iznad 20°C, a i u lipnju se rijetko spuštaju ispod te vrijednosti. Srpanjska izoterma od 24°C prati obalu prema jugu sve do Osora, dok su najviši dijelovi Tramuntane i Garbina obuhvaćeni izotermom od 22°C (Atlas klima SFRJ).

Godišnji srednjak kreće se između 13,0°C i 15,2°C, a za promatrano 24-godišnje razdoblje iznosi 14,4°C. Po godišnjim dobima vrijednosti srednjaka su slijedeće: proljeće 13,2°C, ljeto 23,0°C, jesen 15,1°C i zima 6,5°C.

Jesen je, dakle, znatno toplija od proljeća. Godišnji srednjak u Cresu viši je za 0,7°C nego u Rijeci, a za isto toliko niži nego u Malom Lošinju (tabl. 3).

U navedenom razdoblju siječanjski srednjak u Rijeci kretao se između 1,0°C i 8,2°C, a u Malom Lošinju između 3,6°C i 9,4°C. Istodobno se srpanjski srednjak u Rijeci kretao između 21,0°C i 26,6°C, a u Malom Lošinju između 22,0°C i 26,4°C. Prema tome, temperaturni srednjaci siječnja u Cresu viši su nego u Rijeci, a niži nego u Malom Lošinju, dok su srednjaci srpnja u Cresu viši od odgovarajućih vrijednosti u Rijeci i u Malom Lošinju. To je posljedica maritimnijeg položaja Malog Lošinja, ali od značenja mogu biti i razlike u lokaciji meteoroloških stanica (sl. 9). Godišnja temperaturna amplituda za 24-godišnje razdoblje, na osnovi mjesečnih srednjaka, iznosi u Cresu 18,4°C, u Rijeci 17,8°C, a u Malom Lošinju 16,5°C.

Usporedba mjesečnih srednjaka u Cresu i Rijeci pokazuje tokom cijele godine pozitivnu razliku u korist Cresa. Naprotiv, usporedba odgovarajućih vrijednosti u Cresu i Malom Lošinju pokazuje ljeti pozitivnu razliku u korist Cresa, a u jeseni i zimi u korist Malog Lošinja. Uz već spomenutu izrazitiju maritimnost, Mali Lošinj je i manje izložen hladnim kontinentskim utjecajima.

Posebno značenje, međutim, imaju ekstremne vrijednosti, odnosno apsolutne minimalne i maksimalne temperature, osobito u vrijeme vegetacijskog perioda (tabl. 4).

Tabl. 2. *Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka u Cresu (1952–1975)*

Godina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Srednja godišnja
1952.	5,9	6,0	8,5	14,8	17,8	23,1	27,2	25,5	19,2	14,9	9,7	7,6	15,0
1953.	4,6	4,7	8,5	14,4	18,0	20,6	24,8	23,6	20,3	17,2	9,3	8,4	14,5
1954.	2,4	3,4	10,7	12,1	16,5	23,1	22,3	23,3	21,3	14,7	10,4	8,7	14,1
1955.	8,2	8,0	7,1	12,1	16,3	21,2	23,4	22,2	19,8	14,8	9,4	8,9	14,3
1956.	7,3	-0,6	6,9	12,1	18,1	19,5	24,6	24,8	21,6	14,3	8,7	6,2	13,6
1957.	5,6	8,8	9,8	12,5	15,9	23,1	24,8	23,4	19,4	15,0	11,2	8,3	14,8
1958.	6,2	8,9	6,6	11,3	20,3	21,2	25,3	24,5	20,7	15,3	11,9	9,3	15,1
1959.	6,6	7,1	11,3	13,4	18,2	21,4	25,9	22,8	18,8	14,0	11,4	9,7	15,0
1960.	6,5	6,9	9,8	13,6	18,2	22,4	21,8	22,8	19,9	16,2	12,5	9,4	14,9
1961.	5,7	8,3	11,2	15,7	16,9	21,9	23,0	23,2	21,5	17,0	11,6	7,0	15,2
1962.	6,8	5,7	6,6	13,2	16,9	20,6	23,0	26,6	19,9	16,1	10,3	5,0	14,2
1963.	2,0	3,2	7,8	14,0	18,2	22,3	25,4	23,7	20,4	15,3	13,7	5,9	14,3
1964.	4,2	6,3	8,6	13,5	17,9	23,8	24,3	22,8	19,1	15,1	10,9	7,4	14,5
1965.	7,4	3,4	8,9	11,2	16,4	20,9	22,8	22,2	19,0	14,5	10,8	8,4	13,9
1966.	3.8	10,3	9,2	14,3	17,9	22,4	23,0	22,8	20,0	17,5	9,3	7,4	14,8
1967.	5,1	7,1	10,6	12,6	17,8	20,5	26,1	24,2	20,0	15,8	12,0	6,8	14,9
1968.	4,2	8,4	9,3	14,7	17,6	21,3	23,6	21,1	18,9	15,5	11,6	5,4	14,3
1969.	6,0	5,8	8,0	12,0	18,3	19,9	23,8	22,1	19,9	16,4	12,2	7,5	14,3
1970.	7,0	6,2	7,6	11,4	15,5	21,9	23,0	23,3	20,5	13,8	11,8	7,3	14,1
1971.	7,1	7,1	6,6	14,5	18,8	20,8	24,8	25,1	17,4	12,9	10,8	6,3	14,3
1972.	5,5	8,3	11,5	12,2	16,2	21,7	24,3	22,4	16,5	12,9	10,5	6,8	14,1
1973.	6,1	6,5	7,8	10,6	17,3	21,6	(24,0)	23,7	20,5	14,6	10,2	6,7	(14,1)
1974.	6,6	8,0	9,1	12,7	15,1	18,2	23,1	25,4	11,5	10,6	9,8	6,2	13,0
1975.	6,1	5,6	9,5	11,3	(16,0)	19,2	23,0	22,1	21,5	15,0	10,3	7,7	(13,9)
Srednjak 1952–75.	5,7	6,4	8,8	13,3	17,4	21,4	24,1	23,5	19,5	15,0	10,8	7,4	14,4

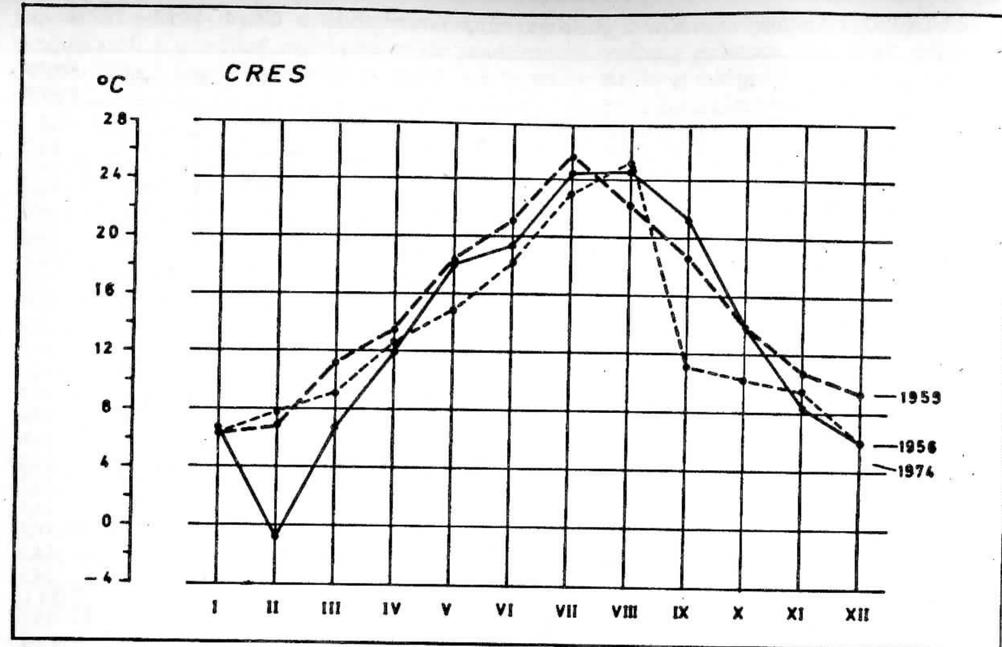
Izvor: Meteorološki godišnjak I (1952–1972). SHMZ, Beograd. Za 1973–75: RHMZ, Zagreb (mjesečni izvještaji).

Tabl. 3. *Mjesečni i godišnji temperaturni srednjaci u Rijeci, Cresu i Malom Lošinju (1952–1975)*

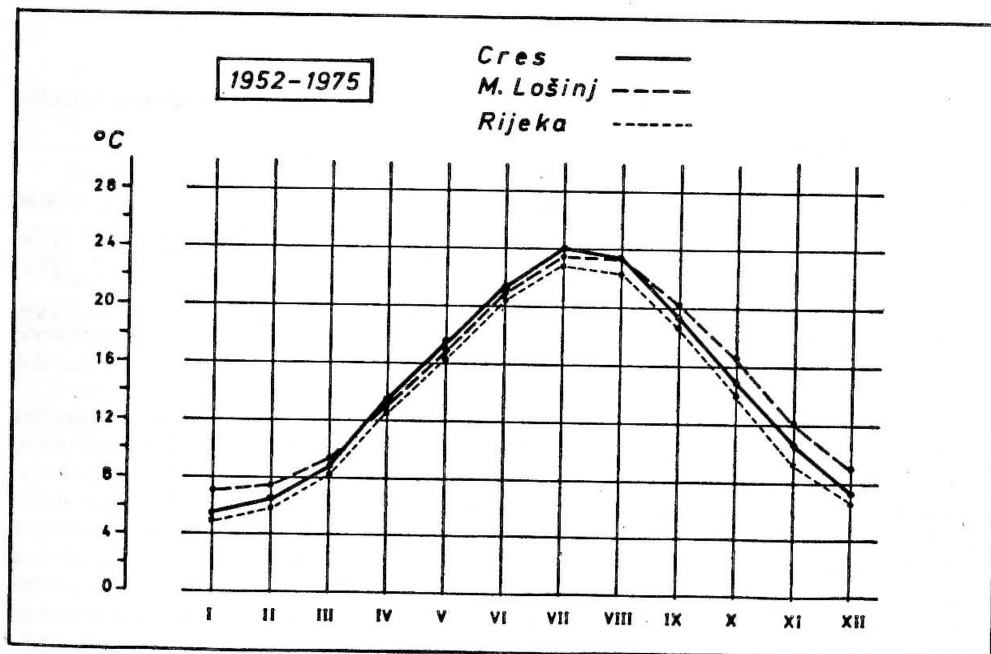
Meteorološka postaja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnja
Rijeka	5,2	6,0	8,4	12,6	16,7	20,5	23,0	22,5	19,1	14,3	9,7	6,8	13,7
Cres	5,7	6,4	8,8	13,3	17,4	21,4	24,1	23,5	19,5	15,0	10,8	7,4	14,4
Mali Lošinj	7,3	7,6	9,4	13,0	17,2	21,1	23,8	23,6	20,4	16,8	12,3	9,1	15,1

Izvor: Isto kao u tabl. 2. Obradio autor.

Siječanj, veljača i prosinac su mjeseci u kojima se gotovo svake godine temperatura u Cresu spušta ispod nule. Tako se u 16-godišnjem razdoblju to nije dogodilo samo jedne godine u siječnju i prosincu i dvije godine u veljači. U ožujku i studenom otprilike je polovica godina s pojavom apsolutnih minimalnih temperatura ispod nule. Samo jedne godine temperatura se spustila ispod nule i u travnju. U tom pogledu znatna je razlika između Cresa i Malog Lošinja, u kojemu je u promatranom razdoblju samo 8 godina u siječnju imalo temperature ispod nule, u veljači samo 6 godina, a u ožujku i prosincu samo tri godine. Međutim, u usporedbi s Rijekom razlike nisu tako izrazite, a pri tome iznenađuje činjenica da je broj godina s minimalnim temperaturama ispod nule u Cresu veći nego u Rijeci, iako je srednja godišnja temperatura u Rijeci niža nego u Cresu (tabl. 5).



Sl. 8. Primjeri godišnjeg hoda temperature u Cresu



Sl. 9. Godišnji hod temperature u Cresu, Rijeci i M.Lošinju

Tabl. 4. Apsolutne mjesečne minimalne i maksimalne temperature zraka u Cresu (1960–1975)

APSOLUTNE MINIMALNE

Godina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1960.	–5,0	–9,1	1,5	6,2	7,1	12,5	11,3	15,2	11,9	5,0	2,9	–0,3
1961.	–3,4	–0,2	1,0	8,5	7,3	12,6	11,4	14,2	12,7	7,2	–1,1	–5,8
1962.	–2,4	–3,9	–3,7	2,5	2,0	9,2	11,5	16,7	11,5	5,1	2,6	–5,4
1963.	–8,5	–4,1	–6,5	3,2	6,8	12,8	15,9	13,2	9,1	7,6	2,5	–4,0
1964.	–5,5	–3,8	0,3	1,6	7,0	14,6	14,7	14,0	8,7	8,5	3,0	–1,3
1965.	–1,6	–4,0	1,0	2,7	6,2	10,2	10,7	12,9	12,0	4,5	–3,4	–0,6
1966.	–4,5	1,5	–2,0	1,3	7,0	11,9	12,6	8,9	10,8	5,0	–0,5	–2,3
1967.	–4,1	–1,3	1,4	2,5	7,1	8,6	14,2	14,0	11,7	4,9	0,0	–1,5
1968.	–9,2	–2,6	–3,6	4,4	6,0	11,4	9,9	11,7	10,7	5,2	1,0	–4,4
1969.	–1,4	–5,2	–1,6	1,3	8,0	10,0	10,0	11,2	9,0	6,2	–2,1	?
1970.	–3,1	–3,2	–3,5	–0,8	1,3	8,8	8,9	12,2	5,4	1,4	0,4	–1,8
1971.	–4,8	–1,8	?	6,2	8,3	11,6	9,4	14,8	6,2	4,5	–0,5	–3,4
1972.	–2,4	–0,4	1,8	2,0	6,2	12,8	15,8	12,0	6,8	1,0	–1,4	–3,2
1973.	–4,0	–3,0	–4,4	2,0	4,6	10,3	?	14,2	11,0	4,3	–2,6	–4,5
1974.	–0,5	1,8	2,8	3,8	5,2	9,0	13,6	13,4	11,0	2,8	3,0	–0,5
1975.	0,0	–2,5	–1,8	4,0	?	7,8	10,4	?	12,4	7,6	–0,9	0,7

APSOLUTNE MAKSIMALNE

Godina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1960.	14,9	19,7	18,3	27,6	28,1	30,8	31,2	33,7	29,0	25,1	20,8	17,0
1961.	14,1	17,6	22,9	24,3	25,4	32,6	33,0	34,9	32,8	27,0	20,0	17,5
1962.	15,1	13,6	15,6	28,2	27,1	36,0	36,0	36,5	32,0	28,5	20,4	14,0
1963.	15,7	12,5	16,7	23,8	29,7	34,3	34,8	34,0	29,3	25,6	21,8	17,2
1964.	15,2	14,9	18,9	21,7	26,4	33,5	33,8	32,3	28,4	25,8	17,8	14,8
1965.	15,7	12,7	20,2	19,7	25,2	34,2	32,1	34,0	27,8	25,9	21,9	15,3
1966.	14,7	18,9	17,8	25,0	27,5	32,5	32,5	34,4	30,7	28,0	19,4	15,5
1967.	14,1	17,5	19,0	25,1	27,8	32,5	34,6	35,6	31,2	25,2	20,5	17,8
1968.	13,4	16,2	23,4	26,8	28,0	32,8	36,8	30,2	27,4	24,6	20,4	15,4
1969.	13,8	14,8	14,6	24,9	27,8	28,2	34,6	32,8	29,6	25,0	20,2	?
1970.	15,4	15,4	16,5	22,1	24,8	32,2	34,6	33,6	30,4	27,4	19,8	16,4
1971.	15,0	16,2	?	22,6	28,4	28,8	35,0	36,6	30,4	25,4	19,6	14,1
1972.	12,4	14,8	20,4	20,2	27,2	30,8	35,0	36,0	26,6	21,0	24,2	15,4
1973.	13,4	14,9	21,0	21,0	27,5	31,0	?	33,8	32,5	26,4	17,8	15,8
1974.	16,2	16,0	19,8	21,0	27,0	28,8	37,4	35,8	32,0	18,8	17,5	13,5
1975.	14,5	15,0	17,5	22,0	?	31,0	33,8	?	31,1	26,7	20,3	15,5

Izvor: Isto kao u tabl. 2. Obradio autor.

Tabl. 5. Čestina pojave apsolutnih minimalnih temperatura zraka ispod nule u Rijeci, Cresu i Malom Lošinju (1960–1975) po mjesecima

Meteorološka postaja	I	II	III	IV	XI	XII	Godišnje
Rijeka	13	11	12	–	4	12	52
Cres	15	14	8	1	8	14	60
Mali Lošinj	8	6	3	–	–	3	20

Izvor: Isto kao u tabl 2. Obradio autor

Iako je u većini godina apsolutna minimalna temperatura u Rijeci niža nego u Cresu, gotovo u polovici od ukupnog broja godina te su temperature niže u Cresu nego u Rijeci, što je neočekivano i s obzirom na geografski položaj Cresa u odnosu na Rijeku i s obzirom na topografski položaj navedenih meteoroloških postaja (tabl. 6). Naprotiv, godišnje apsolutne minimalne temperature u Malom Lošinju redovito su osjetno više nego u Cresu. Iznimka je jedino 1974. god. kada su u Cresu i Rijeci zabilježene relativno blage minimalne temperature od −0,5 °C, odnosno −0,3°C, a u Malom Lošinju gotovo nevjerojatnih −9,3°C.

Tabl. 6. Apsolutne godišnje minimalne i maksimalne temperature zraka u Rijeci, Cresu i Malom Lošinju (1960−1975)

Godina	Rijeka		Cres		Mali Lošinj	
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
1960.	−5,7	32,3	−9,1	33,7	−0,7	31,4
1961.	−7,2	32,6	−5,8	34,9	−5,2	32,5
1962.	−6,3	35,0	−5,4	36,5	−2,4	34,0
1963.	−9,0	33,2	−8,5	34,8	−6,7	32,5
1964.	−4,5	32,6	−5,5	33,8	−0,3	32,8
1965.	−3,6	33,2	−4,0	34,2	0,2	32,2
1966.	−5,7	32,4	−4,5	34,4	−1,3	33,0
1967.	−5,6	33,6	−4,1	35,6	−0,5	34,0
1968.	−7,0	34,7	−9,2	36,8	−3,3	33,7
1969.	−4,0	34,1	−5,2	34,6	−0,5	32,5
1970.	−3,8	32,7	−3,5	34,6	−0,8	32,7
1971.	−7,7	34,4	−4,8	36,6	−3,7	35,2
1972.	−3,6	34,2	−3,2	36,0	2,5	33,3
1973.	−4,4	32,6	−4,5	33,8	0,8	32,6
1974.	−0,3	34,8	−0,5	37,4	−9,3	34,6
1975.	−2,6	32,4	−2,5	33,8	1,7	32,0

Izvor: Isto kao u tabl. 2. Obradio autor.

Što se tiče apsolutnih godišnjih maksimalnih temperatura u navedenom razdoblju, te su vrijednosti u Cresu osjetno više nego u ostale dvije postaje. To je logična posljedica razlika u geografskom i topografskom položaju, pri čemu se odražava zatvoren položaj »creskog amfiteatra«.

Zanimljiv je podatak F. Mortona (1933) prema kojemu je u razdoblju 1923−1931. god. u Cresu zabilježena apsolutna minimalna temperatura od −14°C i apsolutna maksimalna temperatura od 30°C, što se znatno razlikuje od ekstremnih vrijednosti u razdoblju 1960−1975. god.

Od značenja je također broj i raspored hladnih dana (minimalne temperature ispod 0°C) i toplih dana (maksimalne temperature iznad 25°C) po mjesecima (tabl. 7). Promatrajući navedeno razdoblje kao cjelinu, vidimo da najveći broj hladnih dana u Cresu javlja se u siječnju, ali gledano na ukupni broj hladnih dana u jednom mjesecu, na prvom mjestu je veljača (23 hladna dana u 1963. godini). Najveći broj toplih dana je u srpnju, ali kolovoz samo neosjetno zaostaje. Lipanj je u tom pogledu ispred rujna, a svibanj ispred listopada.

Na osnovi 16-godišnjeg srednjaka ukupan broj hladnih dana u Cresu iznosi 21,5, što je nešto više nego u Rijeci (20,3) i mnogo više nego u Malom Lošinju (3,9). U tom razdoblju Cres je devet godina imao veći broj hladnih dana od Rijeke. Srednji broj toplih dana u Cresu (100) osjetno je veći nego u Rijeci (79,7) i Malom Lošinju (81,5), što je posljedica već spomenutih razlika u položaju i lokaciji postaja.

Tabl. 7. Broj hladnih dana (min. temp. ispod 0°C) i toplih dana (maks. temp. iznad 25°C) u Cresu (1960−1975), po mjesecima

Godina	I	II	III	VI		V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnje	
	H	H	H	H	T	T	T	T	T	T	T	H	H	H	T
1960.	8	8	−	−	−	13	26	24	31	9	1	−	1	17	104
1961.	4	1	−	−	−	1	18	30	29	26	7	1	9	15	111
1962.	4	5	7	−	3	4	16	26	31	16	5	−	8	24	101
1963.	20	23	7	−	−	9	18	29	27	20	1	−	8	48	104
1964.	10	11	−	−	−	5	29	27	29	17	1	−	3	24	108
1965.	3	11	−	−	−	1	16	30	25	7	5	3	1	18	84
1966.	18	−	4	−	3	10	26	29	26	16	5	1	7	30	115
1967.	12	4	−	−	1	10	18	30	30	16	1	−	7	23	106
1968.	15	1	5	−	4	8	23	27	22	11	−	−	5	26	95
1969.	4	5	2	−	−	13	17	26	24	16	1	1	−	12	97
1970.	3	7	9	1	−	−	23	25	29	21	3	−	5	25	101
1971.	6	4	10	−	−	13	14	29	30	7	2	1	6	27	95
1972.	2	2	−	−	−	5	23	9	28	6	−	2	3	9	91
1973.	9	6	3	−	−	1	21	?	30	21	1	1	6	25	74
1974.	2	−	−	−	−	4	12	29	?	22	−	−	2	4	?
1975.	−	4	2	−	−	?	13	?	?	25	4	4	−	10	?
1960−1975.	7,5	5,7	3,0	−	0,7	6,6	19,5	28,0	27,9	15,4	2,3	0,9	4,4	21,5	100

Izvor: Isto kao u tabl. 2. Obradio autor.

Međutim, ako se usporedi ukupan broj hladnih dana (s minimalnom i maksimalnom temperaturom ispod nule) u Cresu, Rijeci i Malom Lošinju, uočava se opadanje broja takvih dana od sjevera prema jugu, što je u skladu s geografskim položajem pojedinih postaja (tab. 8).

Tabl. 8. Broj hladnih dana (min. temp. ispod 0°C) u Rijeci, Cresu i Malom Lošinju (1952−1975) i njihova distribucija po mjesecima

Meteorološka postaja	I	II	III	IV	XI	XII	Ukupno
Rijeka	19	20	3	−	−	3	45
Cres	12	14	2	−	−	2	30
Mali Lošinj	4	6	1	−	−	−	11

Izvor: Isto kao u tabl. 2. Obradio autor.

b. Vjetrovi − dominantna uloga u formiranju vremena

Vjetar je stalno prisutan klimatski elemenat koji svugdje u životu otočana ima veliko značenje, pa to u punoj mjeri vrijedi i za otok Cres. O vjetru, naime, često ovisi mogućnost pristupa k moru, a ponekad i veze s kopnom. Vjetrovi, pogotovo neki od njih, bitno utječu na poljodjelstvo, odražavaju se u smještaju naselja i orijentaciji kuća, a utječu i na cjelokupni ritam života i gospodarsku aktivnost.

Na Cresu dominira vjetrovito vrijeme i tišine (»bonace«) su relativno rijetka pojava. Tokom godine pušu vjetrovi iz svih smjerova, ali u skladu s položajem u burnom Kvarneru, učestološću i snagom ističu se sjeverni vjetrovi (tabl 9.).

Tabl. 9. Razdioba glavnih smjerova vjetra u Cresu (1952–1975)

Godina	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Vjetrovi ukupno	Tišine
1952.	76	300	70	86	138	121	102	205	1 098	–
1953.	109	255	170	101	80	104	99	177	1 095	–
1954.	129	271	126	116	126	91	96	140	1 095	–
1955.	103	228	122	92	69	118	67	236	1 095	–
1956.	117	234	120	69	87	117	145	209	1 098	–
1957.	165	278	115	91	86	85	116	159	1 095	–
1958.	152	218	125	152	81	83	127	157	1 095	–
1959.	163	302	80	139	67	84	111	149	1 095	–
1960.	157	269	87	181	73	82	80	169	1 098	–
1961.	113	355	46	175	42	99	74	191	1 095	–
1962.	110	459	54	152	42	85	79	114	1 095	–
1963.	143	334	81	173	68	85	77	134	1 095	–
1964.	154	356	65	149	57	65	60	192	1 098	–
1965.	109	291	69	189	58	80	102	196	1 083	12
1966.	136	323	58	205	51	78	85	159	1 095	–
1967.	186	284	75	161	70	80	96	143	1 095	–
1968.	171	313	69	159	69	74	74	169	1 098	–
1969.	171	342	55	134	67	87	98	141	1 095	–
1970.	159	325	48	155	76	91	97	144	1 095	–
1971.	145	387	28	143	55	94	85	158	1 095	–
1972.	182	352	47	150	78	61	75	153	1 098	–
1973.	277	319	27	68	93	66	72	162	1 084	11
1974.	160	230	10	145	101	79	161	182	1 084	27
1975.	99	244	58	128	77	87	135	213	1 041	54
Srednjak 1952–1975.	146	303	74	138	76	87	96	169	1 090	5
%	13,4	27,8	6,8	12,6	6,8	8,0	8,7	15,4	99,5	0,5

Izvor: Isto kao u tabl 2.

Na sjeverne vjetrove (N, NE i NW) otpada 56,6% svih vjetrova na otoku. Na prvom je mjestu bura (NE) sa 27,8, dok je NW nešto češći (15,4%) od N (13,4%). Međutim, u nekim godinama udio bure prelazi čak 40% ukupne učestalosti vjetrova (1962. god. 41,9%). Od ostalih vjetrova najzastupljeniji je jugoistočnjak (SE) na koji otpada 12,6% čestine (sl. 10).

U zimskoj polovici godine, naime, Jadran je često u depresivnom polju, pa je bura dominantan zimski vjetar sjevernog Jadrana, a tada često dostiže orkansku snagu, osobito u Senjskim vratima (»senjska« bura) i u Riječkom zaljevu (»bakarska« bura). S obzirom na pravac pružanja otoka Cresa, najjačim udarima bure izloženi su sjeverni i središnji dio istočne obale (sl. 7.).

Usporedbom razdiobe pojedinih smjerova vjetra u Cresu, Rijeci i Malom Lošinju uočava se postepeno opadanje udjela bure (NE) od sjevera prema jugu, ali istovremeno i porast udjela sjevernjaka (N), što je uglavnom posljedica skretanja bure u sjeverac (tabl. 10).

Ako se udio sjevernjaka i bure uzmu zajedno, na njih otpada u Rijeci 42,5% ukupne godišnje čestine vjetrova, u Cresu 41,2%, a u Malom Lošinju 35,4%, što je u skladu s geografskim položajem navedenih postaja i slabljenjem prema jugu kontinentskih klimatskih utjecaja. To se zapaža i u istodobnom porastu udjela južnih i jugoistočnih vjetrova u Cresu i Malom Lošinju u odnosu na Rijeku.

Tabl. 10. Razdioba glavnih smjerova vjetra u Rijeci, Cresu i Malom Lošinju (1952–1975)

Meteorol. postaja		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Vjetrovi ukupno	Tišine
Rijeka	Srednjak	67	399	86	32	69	116	30	34	833	262
	%	6,1	36,4	7,9	2,9	6,3	10,6	2,7	3,2	76,1	23,9
Cres	Srednjak	146	303	75	138	76	87	96	169	1090	5
	%	13,4	27,8	6,8	12,6	6,8	8,0	8,7	15,4	99,5	0,5
Mali Lošinj	Srednjak	151	235	57	101	130	96	87	49	910	185
	%	13,8	21,6	5,3	9,3	11,9	8,8	7,9	4,5	83,1	16,9

Izvor: Isto kao u tabl. 2. Obradio autor.

Međutim, razmještaj otôka u istočnom Kvarneru, te konfiguracija reljefa na Cresu imaju velik utjecaj na stvarni smjer bure u pojedinim dijelovima otoka koji se kreće od sjeverca, preko sjeveroistočnjaka do istočnjaka. Zanimljiva je u tom smislu studija japanskih stručnjaka iz 1976. godine koji su smjer i jačinu puhanja bure na kvarnerskim otocima, pa i na otoku Cresu, utvrđivali smjerom i intenzitetom povijenosti stabala i krošnji drveća (M. Yoshino, 1976). Za intenzitet su odredili skalu od šest stupnjeva. Šteta je što očito nisu posjetili najsjeverniji i zapadni dio otoka Cresa, pa su ti dijelovi ostali prazni, što stvara pogrešan utisak da tamo nema bure (sl. 11 i 12).

Usporedbom godišnjih srednjaka zapaža se da najveću jačinu dosiže u Cresu istočnjak, ali srednjak 24-godišnjeg razdoblja pokazuje ipak najveću jačinu bure (tabl. 11). Međutim, srednjaci ne mogu pokazati pravo stanje, osobito u odnosu na buru, koja se povremeno javlja velikom jačinom. Već je J. Lorenz (1863), istakao karakteristično puhanje bure u »refulima« i njeno prilagođivanje reljefu, zbog čega negdje puše kao istočnjak, a negdje kao sjevernjak. Specifičnost bure je i mogućnost naglog pojavljivanja s velikom snagom, osobito u Kvarnericu nasuprot Senjskih vrata, što može donijeti neugodno iznenađenje i veliku opasnost za manje brodove.[24]

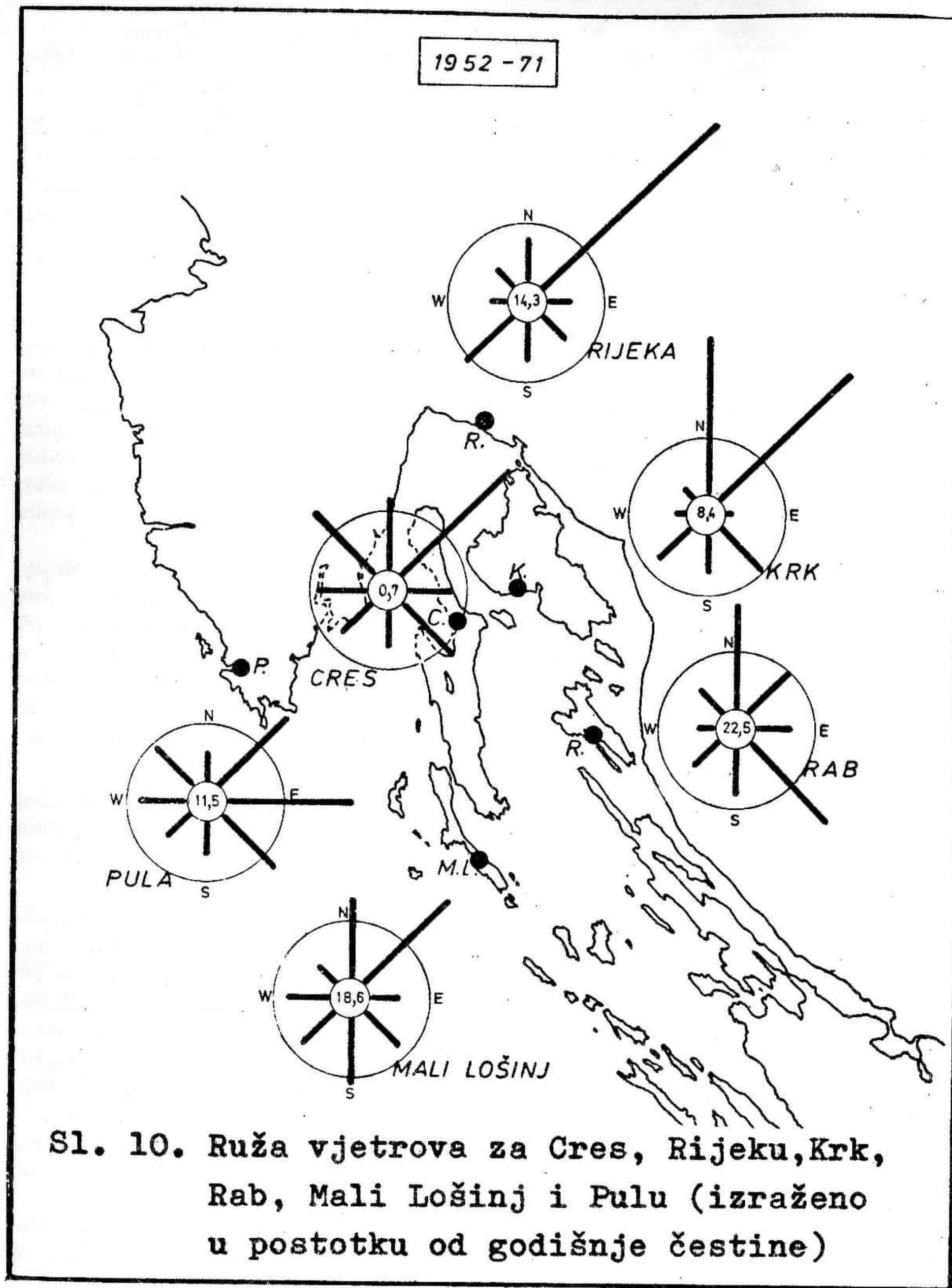
Bura se javlja na Cresu tokom čitave godine, ali najveću jačinu postiže u zimskoj polovici. U tome postoje znatne razlike između pojedinih godina, kao i između susjednih područja u istoj godini i u istom mjesecu, što se vidi na primjeru jedne »burne« godine u odnosu na Cres, Mali Lošinj i Senj (tabl. 12).

Uočljivo je da jačina bure opada od sjevera prema jugu (Rijeka – Mali Lšinj) i od istoka prema zapadu (Senj – Cres), ali odnosi između pojedinih postaja nisu uvijek jednaki. Tako je 1967. godine, koja je po čestini i jačini bure u Cresu bila među »mirnijima«, Cres bio po srednjaku jačine bure znatno ispred Rijeke (2,9:1,9), a iza Malog Lošinja (2,9:3,2). Naprotiv, Senj je u toj godini imao srednjak 5,2, dakle viši nego u »burnoj« 1954. godini.

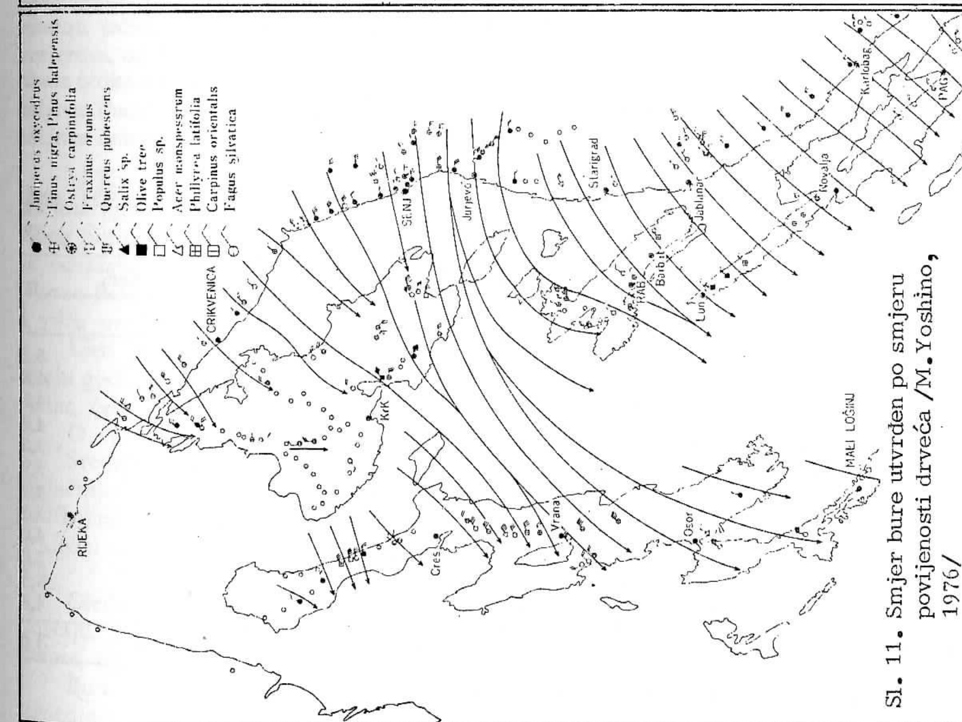
Bura je hladan i suh vjetar koji najčešće donosi vedro vrijeme, ali može biti praćena i naoblakom, pa i snijegom. U prvom slučaju to je »anticiklonalna«, a u drugom slučaju »ciklonalna« bura (E. Benevent, 1930). Može dostići orkansku snagu, a tada dolazi do privremenog prekida brodskih (trajektnih) veza Cresa sa susjednim kopnom ili do njihovog usmjeravanja na Rabac, što donosi velike teškoće, osobito kada se to dogodi u toku turističke sezone.

Bura uvjetuje opadanje relativne vlažnosti zraka, povišenje zračnog tlaka i sniženje temperature zraka (G. Band, 1951). Ljeti se obično javlja kao posljedica naglog zahlađenja

[24] Kvarnerska bura gotovo svake godine prouzrokuje brodolome i ljudske žrtve. I 1977. god. potonuo je u Kvarneriću brod »Nanos« od 500 tona nosivosti, vlasništvo Creske plovidbe, zajedno sa svih 7 članova posade.



Sl. 10. Ruža vjetrova za Cres, Rijeku,Krk, Rab, Mali Lošinj i Pulu (izraženo u postotku od godišnje čestine)



Sl. 11. Smjer bure utvrđen po smjeru povijenosti drveća /M.Yoshino, 1976/



Sl. 12. Jačina bure utvrđena prema stupnju povijenosti drveća /M. Yoshino, 1976/

Tabl. 11. Srednja godišnja jačina glavnih vjetrova u Cresu (1952–1975)

Godina	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
1952.	1,8	3,3	3,4	3,0	2,6	2,0	1,7	1,6
1953.	2,1	3,6	4,2	3,3	2,3	1,9	1,7	1,6
1954.	1,9	3,5	4,1	3,2	1,9	1,7	1,4	1,5
1955.	2,2	1,6	4,2	3,2	2,3	1,8	1,6	1,5
1956.	2,2	3,7	4,2	3,3	3,1	2,1	1,6	1,5
1957.	2,3	3,5	4,0	3,2	1,7	2,1	1,7	1,4
1958.	2,2	3,6	4,0	3,4	2,0	2,2	1,5	1,5
1959.	2,3	3,7	4,1	3,5	1,8	1,7	1,5	1,5
1960.	2,2	3,4	3,9	3,6	2,0	2,2	1,6	1,5
1961.	1,7	3,2	3,4	2,7	1,8	1,7	1,7	1,3
1962.	2,3	3,4	3,4	2,9	1,4	1,6	2,0	1,5
1963.	2,1	3,2	2,1	2,9	1,6	1,8	2,1	1,5
1964.	2,1	3,0	3,0	2,6	1,3	1,5	1,8	1,4
1965.	1,6	2,6	2,4	2,5	1,5	1,7	1,5	1,2
1966.	1,8	2,7	2,4	2,4	1,3	1,8	1,5	1,2
1967.	1,9	2,9	2,3	2,9	1,4	1,6	1,8	1,4
1968.	1,9	3,0	2,3	3,1	1,8	1,9	2,0	1,5
1969.	2,0	3,6	4,4	3,3	1,0	2,0	1,8	1,3
1970.	2,0	3,1	2,2	3,0	1,8	2,0	2,0	1,6
1971.	2,2	3,9	1,0	2,9	2,3	1,9	0,0	1,7
1972.	2,5	3,4	2,5	3,1	2,2	2,0	2,1	1,7
1973.	1,8	2,6	1,8	2,3	2,2	1,7	1,7	1,8
1974.	1,5	2,3	1,0	2,8	1,7	1,6	1,2	1,3
1975.	1,4	2,3	1,3	2,0	1,5	1,3	1,1	1,5
Srednjak 1952–75.	2,0	3,2	3,0	3,0	1,8	1,9	1,6	1,5

Izvor: Isto kao u tabl. 2.

Tabl. 12. Čestina i jačina bure (NE) u Cresu, Malom Lošinju, Rijeci i Senju 1954. god. po mjesecima

Mjesec	Cres		Mali Lošinj		Rijeka		Senj	
	Č	J	Č	J	Č	J	Č	J
I	46	3,9	39	2,9	51	3,8	67	6,3
II	33	4,1	38	3,4	42	4,5	59	6,8
III	27	3,3	12	1,8	32	3,3	49	4,6
IV	16	3,9	23	3,1	37	4,1	44	4,8
V	10	3,3	10	2,4	11	2,4	31	3,2
VI	11	2,9	14	2,1	22	3,0	30	3,9
VII	18	3,4	13	2,6	17	3,8	33	4,5
VIII	18	3,1	9	2,3	11	3,4	30	3,5
IX	14	3,0	11	3,1	19	2,6	32	4,0
X	21	2,9	18	2,9	25	3,5	41	5,0
XI	34	3,5	25	4,1	18	3,2	50	5,3
XII	23	3,4	24	2,8	18	1,9	28	4,8
Godišnje	271	3,5	236	2,9	303	3,5	499	5,0

Izvor: Meteorološki godišnjak I (1954). SHMZ, Beograd

u kontinentskom zaleđu (kiša!), ali tada gotovo redovito s porastom dnevne temperature nastupa postepeno slabljenje bure. Ima, međutim, slučajeva da i ljetna bura potraje dan-dva s gotovo jednakim intenzitetom.

Iako su vremenske prilike rezultat djelovanja svih klimatskih elemenata i modifikatora, vjetrovi redovito daju bitno obilježje pojedinim tipovima vremena, što vrijedi i za otok Cres. Uz mnoge varijante ističu se tri osnovna vremenska tipa: zimsko suho, hladno i pretežno vedro vrijeme vezano uz buru, zatim zimsko, vlažno, oblačno i manje hladno vrijeme koje donosi jugo, te ljetni tip vremena u kojemu je maestral izrazitiji tek na južnom dijelu otoka.

Južni vjetrovi se najčešće javljaju od kasne jeseni do ranog proljeća. S obzirom na njihov naglašeno maritimni značaj i smjer u sklopu ciklonalnog gibanja zračnih masa, donose oblačno i tmurno vrijeme s niskim zračnim tlakom, visokom relativnom vlagom, povišenom temperaturom zraka i gotovo redovito s kišom. Najznačajniji među južnim vjetrovima je jugo (SE) – topao vjetar, osobito u jesen i početkom zime, dok je more još znatno toplije od kopna. Tada redovito donosi naoblaku i kišu, a to može potrajati i više dana uzastopce. Ponekad poprima olujni karakter. Jugo se ponekad javlja i ljeti, ali tada je najčešće kratkotrajno i bez veće jačine. Proljetno jugo može biti bez kiše i s razbijenom naoblakom. To je »suho jugo«, koje naglo suši tlo, što negativno djeluje na neke poljodjelske kulture (V. Stipaničić, 1959).

Najčešći vjetar u ljetnim mjesecima je maestral koji na meteorološkoj postaji u Cresu dolazi po čestini na treće mjesto (15,4%). Pripada tipu dnevnih periodičnih vjetrova što nastaju zbog različitih termičkih osobina kopna i mora. Pojavu maestrala često prati karakteristična naoblaka kumulusa lijepog vremena. Maestral donosi ugodnu svježinu i ublažava ljetnu žegu. Povremeno – naročito nakon vremenskih poremećaja – može doseći znatnu jačinu, ali i u tom slučaju zalaskom sunca postepeno opada. Puše iz različitih smjerova, od SW do NNW, što ovisi o lokalnim uvjetima, a najviše mu je izložena zapadna obala otoka od rta Pernat do Osora gdje ga nazivaju i »garbin« (J. Lorenz, 1863.). U Riječkom zaljevu maestral je slab, jer ga sprečava reljef Istre, odnosno Učka. Tu ga u ljetnim mjesecima često zamjenjuje »tramuntana od Preluke«.

U Kvarneriću ljeti dominira burin koji puše iz smjera bure, uglavnom od večernjih do jutarnjih sati, ali ne dostiže veću jačinu i puše manje-više jednakomjerno, bez »refula«. Zbog burina na istočnoj obali sjeverna i istočna strana otoka su svježije, osobito noću, što se odražava u nešto nižim srednjim temperaturama srpnja i kolovoza tih dijelova otoka (Pozzo-Balbi 1934). Osvježavajuće djeluje i lagani povjetarac koji u ljetnim noćima puše s viših predjela sjevernog Cresa prema Velim vratima i Kvarneru.

Ljeti je važna lokalna cirkulacija, ali je vjetrovitost mnogo slabija nego u hladnom dijelu godine, kako po čestini tako i po jačini vjetrova. Jedino je maestral, kao tipičan ljetni vjetar, češći i jači u ljetnoj polovici godine (tabl. 13).

O vjetrovima u najvećoj mjeri ovisi i trajanje i intenzitet naoblake (tabl. 14).

Srednja godišnja naoblaka u Cresu, na osnovi 24-godišnjeg razdoblja, iznosi 4,8. Najoblačniji mjeseci su studeni i prosinac, a najvedriji srpanj i kolovoz. Srednja naoblaka po godišnjim dobima iznosi: proljeće 5,1, ljeto 3,5, jesen 4,7 i zima 5,9. Srednjak naoblake u Cresu ravan je srednjaku Malog Lošinja, a znatno je niži od srednjaka u Rijeci (tabl. 15).

Gledano u cjelini, naoblaka zimskih mjeseci nešto je niža u Cresu nego u Malom Lošinju, a u ljetnim mjesecima je stanje obrnuto. Razumljivo je što je naoblaka u Rijeci tokom cijele godine viša nego u Cresu.

Budući da za otok Cres ne postoje podaci o insolaciji, mogu se koristiti jedino podaci susjednih meteoroloških postaja (tabl. 16).

Tabl. 13. Mjesečni srednjaci čestine i jačine glavnih vjetrova u Cresu 1973.

Vjetar		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
NE (bura)	Č	49	45	60	24	34	16	14	15	15	17	14	16
	J	3,7	3,1	3,1	3,2	3,0	2,8	2,5	1,6	1,7	2,6	1,9	2,0
SE (jugo)	Č	11	9	1	11	1	8	3	0	4	2	6	12
	J	2,5	3,2	2,0	4,1	1,0	2,8	2,0	0	3,2	2,1	1,8	2,7
NW (maestral)	Č	8	4	9	16	19	18	17	24	10	18	16	3
	J	1,0	1,2	1,7	1,6	1,7	2,5	2,1	2,1	1,4	3,7	1,8	1,0

Izvor: Mjesečni izvještaji, RHMZ, Zagreb. Obradio autor.

Tabl. 14. Srednja mjesečna i godišnja naoblaka (0–10) u Cresu (1952–1975)

Godina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnje
1952.	5,7	5,3	4,7	4,0	4,3	3,1	1,6	2,0	4,1	6,2	6,4	7,2	4,5
1953.	5,0	3,7	1,5	4,0	4,1	5,0	2,3	3,0	3,6	5,5	2,9	7,5	4,0
1954.	6,2	6,3	5,7	5,8	6,8	4,8	3,8	3,0	3,0	4,1	5,9	5,2	5,0
1955.	6,7	8,1	6,5	3,3	4,0	4,5	4,2	4,5	3,2	5,8	5,3	7,6	5,3
1956.	7,7	4,8	6,3	7,3	3,7	4,8	2,4	2,4	2,8	3,9	7,2	7,2	5,0
1957.	4,7	7,4	4,8	5,7	5,1	3,3	2,9	2,7	3,6	2,7	4,6	5,8	4,4
1958.	4,0	7,6	6,6	5,8	2,2	5,1	2,3	2,4	2,6	4,4	7,4	6,6	4,8
1959.	5,9	2,7	6,9	5,2	4,6	5,3	3,1	4,4	3,8	3,7	7,1	7,2	5,0
1960.	6,6	7,2	6,8	4,2	4,2	4,6	4,0	2,5	4,8	6,1	7,5	8,0	5,5
1961.	6,1	3,2	2,8	5,4	5,2	4,2	3,0	1,6	1,6	4,9	6,0	7,2	4,3
1962.	6,2	5,0	7,8	5,0	5,7	3,1	2,7	1,0	2,8	3,4	7,0	5,1	4,6
1963.	6,3	5,2	5,0	4,5	3,4	3,5	1,9	3,2	3,8	3,4	6,3	6,3	4,4
1964.	2,6	5,2	7,0	5,0	4,1	3,4	2,1	3,1	2,5	6,2	6,2	5,8	4,4
1965.	6,5	4,3	5,1	5,6	4,5	3,9	2,3	3,2	4,4	1,8	6,9	7,3	4,7
1966.	5,2	7,5	4,3	5,2	3,7	3,1	4,2	3,3	3,0	5,7	6,5	6,1	4,8
1967.	5,5	5,0	5,3	5,7	4,2	4,3	4,1	2,6	5,3	3,9	6,3	5,5	4,8
1968.	5,9	7,7	4,0	4,3	6,0	5,2	2,7	4,9	5,0	4,4	5,8	4,2	5,0
1969.	5,8	7,3	6,6	4,5	4,5	5,1	3,2	4,7	4,1	2,4	6,5	5,8	5,0
1970.	7,1	6,4	6,7	6,1	4,7	4,6	2,9	3,5	2,1	3,8	6,1	5,1	4,9
1971.	7,1	3,7	6,6	5,6	4,3	4,8	2,2	1,3	3,5	2,7	6,3	5,0	4,4
1972.	7,2	7,5	4,8	6,6	5,6	6,0	5,1	3,7	5,2	5,8	6,4	5,7	5,6
1973.	5,5	5,4	4,3	7,0	4,0	5,1	2,7	2,2	3,8	3,9	5,4	7,4	4,7
1974.	5,9	6,5	5,6	5,6	4,8	5,7	2,3	2,3	3,7	7,8	6,7	5,3	5,2
1975.	5,1	3,3	7,6	4,4	5,2	5,0	2,1	5,0	2,9	3,7	5,5	5,0	4,5
1952–1975.	5,9	5,7	5,5	5,2	4,5	4,5	2,9	3,0	3,6	4,4	6,1	6,2	4,8

Izvor: Isto kao u tabl. 2.

S obzirom na geografski položaj grada Cresa, u odnosu na navedene susjedne postaje, moglo bi se pretpostaviti da godišnja insolacija u Cresu iznosi između 2300 i 2400 sati. Oslanjajući se na podatke iz razdoblja 1851–1900. godine, N. Krebs (1907) navodi za Mali Lošinj srednju godišnju insolaciju od 2474 sata, a to pokazuje da je stanje u 11-godišnjem razdoblju navedenom u tabl. 16. bilo znatno povoljnije.

Iako je godišnji zbroj sunčanih sati u Malom Lošinju očito nešto veći nego u Cresu, s obzirom na male razlike srednje mjesečne naoblake (tabl. 15), razlike u insolaciji ne mogu biti osobito velike. Zbog toga se podaci o srednjim dnevnim vrijednostima insolacije za Mali Lošinj u velikoj mjeri mogu primijeniti i na Cres (tabl. 17).

Ako se mjesečni srednjaci svedu na godišnja doba, dobiju se ove vrijednosti srednje dnevne insolacije: proljeće 7,7, ljeto 10,5, jesen 6,0 i zima 4,0 sata.

c. Vremenska i prostorna distribucija padalina

Količina i raspodjela padalina na otoku Cresu odraz su njegova geografskog položaja u Kvarnerskom zaljevu i postojećih reljefnih odnosa na samom otoku. Kvarnerski zaljev, naime, okružen s tri strane planinskim okvirom, nalazi se pod neposrednim utjecajem vlažnih južnih vjetrova iz kojih se, zbog orografskog efekta, izlučuju velike količine padalina, pa se to odražava u relativnom obilju padalina i na otoku Cresu. Otočni reljef, međutim, utječe na distribuciju padalina u pojedinim njegovim dijelovima. Gledano u cjelini, količina padalina smanjuje se od sjevera prema jugu – sukladno snižavanju otočnog reljefa i udaljavanju od planinskog okvira – ali ima i nekih odstupanja (tabl. 18).

Iznenađuje činjenica da je količina padalina u izloženim Lubenicama osjetno manja nego u Cresu i Staniću, pa čak i nego u Punta Križa (sl. 13 i 14). Naprotiv, količine padalina u Rijeci i Malom Lošinju sasvim su u skladu s njihovim položajem; naime, Rijeka ima gotovo dvostruko padalina u odnosu na Mali Lošinj.[25]

Međutim, uočavaju se znatne razlike ako se vrijednosti ovog međuratnog 13-godišnjeg razdoblja usporede s jednako dugim razdobljem nakon drugog svjetskog rata (tabl. 19). U poslijeratnom razdoblju, naime, godišnje količine padalina u Cresu i Malom Lošinju znatno su veće, dok su količine padalina u Dragozetićima i Rijeci osjetno manje nego u međuratnom razdoblju.

Srednjaci za poslijeratno razdoblje pokazuju postupno smanjivanje količine padalina od sjevera prema jugu. Jedino neznatno odstupanje pokazuje kišomjer u Cresu, a to je vjerojatno posljedica njegova zaklonjenog položaja u odnosu na Stivan. Godišnje vrijednosti u oba navedena razdoblja pokazuju u svim postajama velike razlike između pojedinih godina, pa se odnos minimalnih i maksimalnih vrijednosti kreće uglavnom u omjeru 1:2, a kod nekih postaja i 1:3 (Lubenice 477:1424).

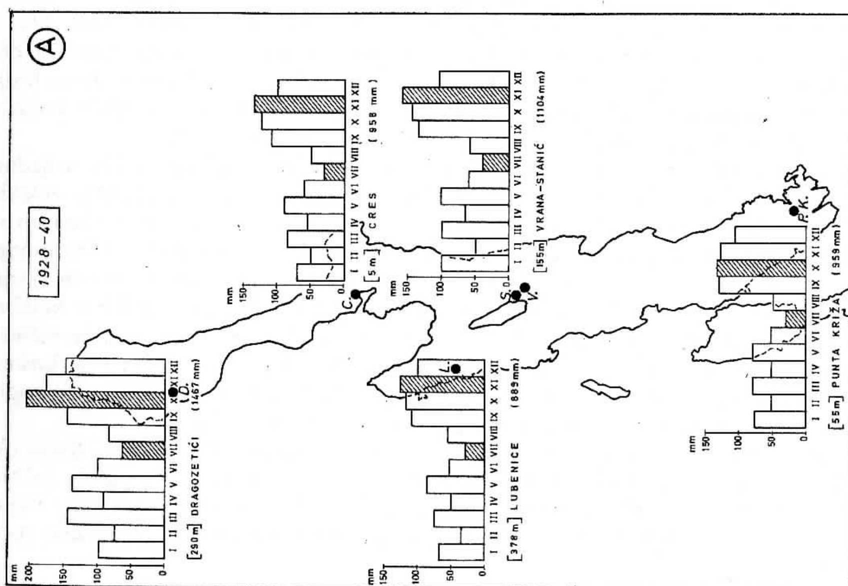
Mjesečni raspored padalina, kao i kolebanje ukupne količine između pojedinih godina, slični su u svim kišomjernim postajama na otoku. Srednji mjesečni maksimumi za navedene postaje u međuratnom razdoblju bili su u listopadu ili studenom (tabl. 20), dok su sve navedene postaje u poslijeratnom razdoblju imale maksimum u studenom (tabl. 21).

Za sve postaje u međuratnom razdoblju srpanj je bio mjesec s najmanje padalina, dok se u poslijeratnom razdoblju u tom pogledu javljaju neke razlike, pa u Cresu i Osoru lipanj ima nešto manje padalina od srpnja. Za detaljniju analizu kretanja mjesečnih količina padalina na otoku mogu poslužiti podaci kišomjera u Cresu (tabl. 22).

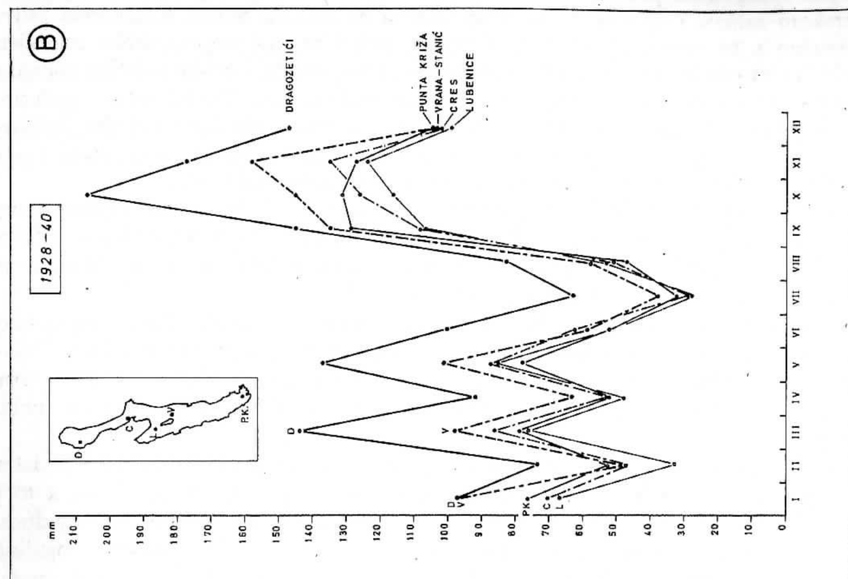
Usporedbom mjesečnih vrijednosti 24-godišnjeg srednjaka s odgovarajućim vrijednostima pojedinih godina uočava se relativna vrijednost srednjaka, osobito u zimskoj polovici godine, ali to vrijedi u manjoj ili većoj mjeri i za ostale mjesece u godini. S obzirom na klimatski utjecaj planinskog okvira, raspored padalina na otoku Cresu tokom godine mnogo je ravnomjerniji nego u područjima tipične mediteranske klime, pa nema izrazitih ljetnih suša, koje su inače karakteristične za veći dio našeg Primorja. Od ukupne godišnje količine padalina u Cresu na ljeto otpada blizu 20%, gotovo jednako kao i u Rijeci, dok na južnom Primorju na ljetne mjesece otpada manje od 10%. Istina, na južnom Cresu i na Lošinju udio ljetnih padalina se smanjuje (Osor 17,2%, Mali Lošinj 16,9%), što ukazuje na naglašenije mediteranske značajke južnog dijela otočne skupine (tabl. 23).

U svim navedenim postajama jesen je najkišovitije godišnje doba na koje otpada oko trećina ukupnih godišnjih padalina, što je znatno više nego zimi. Ipak, prema južnim dijelovima Kvarnera udio padalina zimske polovice godine (IX–IV) postepeno raste: Rijeka 54%, Cres 58%, Osor 60%. Međutim, u južnom dijelu Primorja taj udio iznosi oko 70%.

25 U kolikoj mjeri na količinu padalina može utjecati lokacija kišomjerne postaje, pokazuje primjer dvaju kišomjera u gradu Cresu: Cres I (2m) i Cres II (10m) iz razdoblja 1952–1956. god. U navedenom razdoblju na kišomjeru Cres II registrirano je u prosjeku 67 mm padalina godišnje više nego na kišomjeru Cres I. U 1955. godini ta je razlika iznosila čak 142 mm. Međutim, u jednoj od pet navedenih godina na kišomjeru Cres II registrirano je 12 mm manje nego na kišomjeru Cres I!



Sl. 13. Godišnji hod padalina na otoku Cresu (1928-40)



Sl. 14. Usporedba godišnjih hoda padalina na kišomjernim postajama na Cresu

Tabl. 15. Srednja mjesečna i godišnja naoblaka (0–10) u Cresu, Rijeci i Malom Lošinju (1952–1975)

Meteorološka postaja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnje
Cres	5,9	5,7	5,5	5,2	4,5	4,5	2,9	3,0	3,6	4,4	6,1	6,2	4,8
Rijeka	6,3	6,2	6,4	6,3	5,8	5,6	4,0	4,0	4,6	5,2	6,5	6,3	5,6
Mali Lošinj	6,0	5,7	5,7	5,1	4,6	4,2	2,7	2,9	3,7	4,4	6,2	6,3	4,8

Izvor: Isto kao u tabl. 2.

Tabl. 16. Ukupna godišnja insolacija (u satima) u Rijeci, Rabu, Malom Lošinju i Puli (1962–1972)

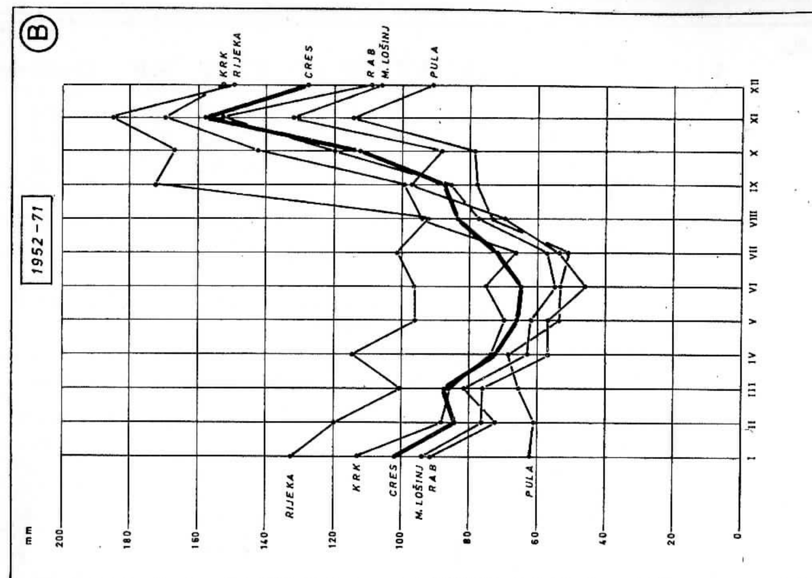
Godina	Rijeka	Rab	Mali Lošinj	Pula
1962.	2 177,4	2 435,5	2 627,2	2 521,5
1963.	2 105,6	2 422,8	2 617,1	2 448,6
1964.	2 160,5	2 362,6	2 583,2	2 434,4
1965.	1 926,1	2 224,2	2 552,5	2 368,0
1966.	1 989,2	2 192,1	2 464,8	2 244,1
1967.	2 241,9	2 439,2	2 602,8	2 378,1
1968.	2 118,2	2 417,1	2 473,7	2 260,2
1969.	2 061,9	2 337,6	2 427,4	2 048,9
1970.	2 086,7	2 448,5	2 590,6	2 250,0
1971.	2 338,0	2 614,1	2 675,3	2 624,2
1972.	1 892,6	2 298,7	2 356,7	2 207,8
Srednjak 1962–1972.	2 099,8	2 381,1	2 541,9	2 344,2

Izvor: Meteorološki godišnjak I (1962–1972). SHMZ, Beograd.

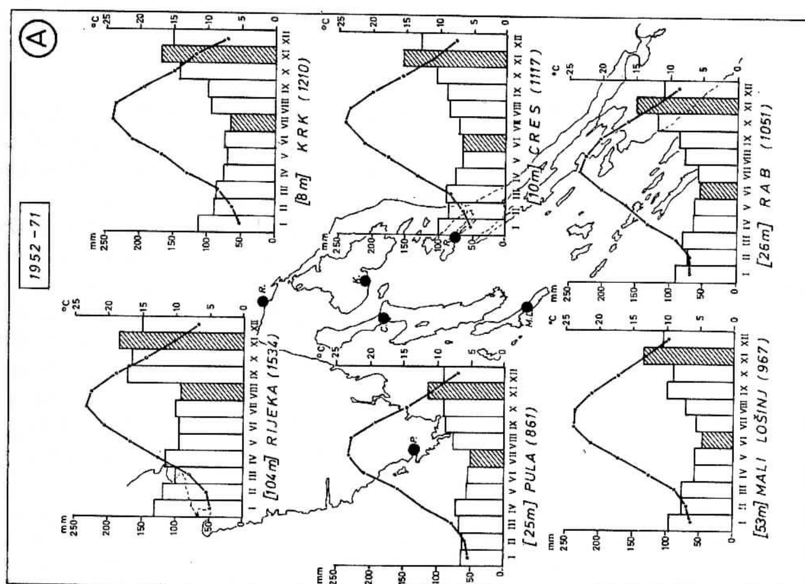
Nepostojanje pravog sušnog ljetnog razdoblja na Cresu vidi se i iz Walterovih klimatskih dijagrama za Cres i Mali Lošinj na osnovi 20-godišnjeg motrenja[26] (sl. 17). Istina, zbog utjecaja bure i krške podloge pojedini dijelovi otoka su izrazito sušni. Inače, u navedenom 24-godišnjem razdoblju samo je dva puta u gradu Cresu kolovoz bio potpuno bez kiše, a od tri ljetna mjeseca samo tri puta je pojedini od njih imao manje od 20 mm padalina (tabl. 22). Međutim, i tokom ljetnih mjeseci ima povremeno dana s velikim količinama padalina, čak i većim nego u nekim zimskim mjesecima. Tako je u lipnju 1969. palo 111 mm, u srpnju 1964. 96,5 mm, a u kolovozu 1966. čak 113,4 mm. U istom razdoblju najveće dnevne količine zabilježene u rujnu iznosile su 83 mm, u listopadu 87,7 mm, u studenom 115,2 mm i u prosincu 87,2 mm. Među ostalim mjesecima ističe se jedino ožujak sa 100 mm, dok siječanj, veljača, travanj i svibanj ne prelaze 65 mm (V. Bićanić, 1975).

Padaline na otoku Cresu su najčešće u obliku kiše, ali se i snijeg javlja gotovo svake godine, barem na njegovom sjevernom dijelu. Tokom 24-godišnjeg razdoblja samo su tri

26 Broj u uglatoj zagradi ispod naziva pokazuje broj godina motrenja pojave. Broj u okrugloj zagradi odnosi se na nadmorsku visinu postaje. Brojevi na desnoj strani iznad slike pokazuju srednju godišnju temperaturu i srednju godišnju količinu padalina. Gornja crta pokazuje hod srednjih mjesečnih padalina, a donja crta hod srednjih mjesečnih temperatura. Isprekidana linija pokazuje količine padalina umanjene za trećinu. Brojevi sa lijeve strane na dnu slike odnose se na srednju minimalnu temperaturu najhladnijeg mjeseca i najnižu izmjerenu temperaturu u vremenu opažanja. Koso šrafirani su mjeseci u kojima su mogući mrazevi. Vertikalne šire crte označuju humidnost klime. Horizontalne crtice označuju umjereno suhi period. Guste vertikalne crte označuju mjesečne količine padalina veće od 100 m, a visina im je ucrtana u deset puta manjem mjerilu.



Sl. 16. Usporedba godišnjih hoda padalina (1952-71).



Sl. 15. Godišnji hod padalina i temperatura na području Kvarnera

Tabl. 17. Srednje dnevne vrijednosti insolacije u Malom Lošinju (1973–1975), po mjesecima

Godina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnje
1973.	3,8	5,5	6,2	6,4	10,5	9,7	11,1	10,4	8,4	6,3	4,8	2,9	7,2
1974.	3,4	4,6	5,4	6,7	9,0	9,2	11,8	10,9	8,1	3,8	3,1	3,5	6,6
1975.	3,0	5,8	4,8	8,5	8,4	10,0	11,9	9,3	8,9	6,8	3,7	3,1	7,0
1973–1975.	3,4	5,3	5,5	7,2	9,3	9,6	11,6	10,2	8,5	5,6	3,9	3,2	6,9

Izvor: Izračunato prema podacima RHMZ u Zagrebu (mjesečni izvještaji).

Tabl. 18. Godišnja količina padalina (mm) u postajama na Cresu, te u Rijeci i M. Lošinju (1928–1940)

Godina	Rijeka	Dragozetići	Cres	Lubenice	Stanić	Punta Križa	Mali Lošinj
1928.	1554	1196	887	795	1127	856	906
1929.	1037	1341	748	477	819	705	639
1930.	2032	1460	948	1022	1234	1189	979
1931.	1657	1308	777	751	975	761	665
1932.	1458	1313	765	720	1057	1092	781
1933.	1772	1738	1131	1097	1379	1522	1156
1934.	1705	1536	1017	1014	1260	1045	825
1935.	1467	1324	909	863	1067	897	759
1936.	1889	1552	844	757	920	733	722
1937.	2139	2323	1549	1424	1593	1496	1326
1938.	1283	1261	803	684	762	664	802
1939.	1468	1169	1080	1036	1125	813	828
1940.	1753	1551	1006	912	1030	692	858
Srednjak 1928–1940.	1631	1467	959	889	1104	959	865

Izvor: Padavine u Jugoslaviji, rezultati osmatranja za razdoblje 1925–1940. Prilozi poznavanju klime, 2. SHMZ, Beograd 1957.

godine u gradu Cresu bile bez snježnih padalina, a jedanaest godina bez snježnog pokrova koji bi trajao barem jedan dan (tabl. 24). Snijeg se javlja u siječnju, veljači, ožujku, studenom i prosincu, a najčešći je u siječnju i veljači. Snježni pokrov traje najduže u siječnju, a dosiže najveću visinu u veljači (29 cm). Na sjevernom dijelu otoka snježni pokrov traje znatno duže, osobito na najvišim predjelima, a tu i visina snijega može biti znatno veća. F. Morton (1933) spominje zimu 1921–22. godine kada je visina snijega na sjevernom Cresu iznosila 50–60 cm, a mjestimični nanosi bili su visoki i do 3 m, što je prouzročilo mnogo štete na drveću. M. Božičević (1970) navodi primjer kada je cesta od Porozine do Beleja bila pod »dubokim snijegom«, dok istodobno na Lošinju nije bilo ni traga snijegu. Zbog toga iznenađuju podaci iz 1956. godine, kada je visina snježnog pokrova u Osoru i Malom Lošinju bila mnogo veća nego u Cresu (tabl. 25).

Grȁd i magla su na otoku Cresu relativno rijetke pojave. Tokom 24-godišnjeg razdoblja pojava grȁda registrirana je u gradu Cresu samo u jedanaest godina, i to ukupno 21 put, što je upola manje nego u Rijeci i Malom Lošinju (tabl. 26). Pojava magle, naprotiv, znatno je češća u Cresu nego u ostale dvije navedene postaje, a javlja se gotovo svake godine (u navedenom razdoblju samo je jedna godina bila bez pojave magle).

Tabl. 19. Godišnja količina padalina (mm) u postajama na Cresu, te u Rijeci i Malom Lošinju (1963 – 1975)

Godina	Rijeka	Drago-zetići	Cres	Stivan	Osor	Mali Lošinj
1963.	1496	1062	1010	978	1135	1022
1964.	1616	1315	1213	1077	1094	990
1965.	1990	1658	1231	1087	1159	1050
1966.	1840	1271	1367	1200	1184	1239
1967.	1476	1054	734	878	838	890
1968.	1716	1338	963	1009	1002	1009
1969.	1558	1473	1445	1414	1108	947
1970.	1586	1227	1016	1067	838	865
1971.	1255	1166	879	1029	928	861
1972.	1089	1479	1232	1185	1124	1460
1973.	1077	810	770	833	970	699
1974.	1574	1367	1106	1426	1204	1179
1975.	1452	1191	834	973	1003	895
Srednjak 1963 – 75.	1517	1262	1062	1089	1045	1000

Izvor: Meteorološki godišnjak II. Padavine (1963 – 72). SHMZ, Beograd. Za 1973 – 75. RHMZ, Zagreb.

Tabl. 20. Srednje mjesečne i godišnje količine padalina (mm) u Rijeci (nadmorska visina 5 m), Dragozetićima (n. v. 290 m), Cresu (n. v. 5 m), Lubenicama (n. v. 378 m), Staniću (n. v. 155 m), Punta Križa (n. v. 55 m) i Malom Lošinju (n. v. 4 m) 1928 – 1940.

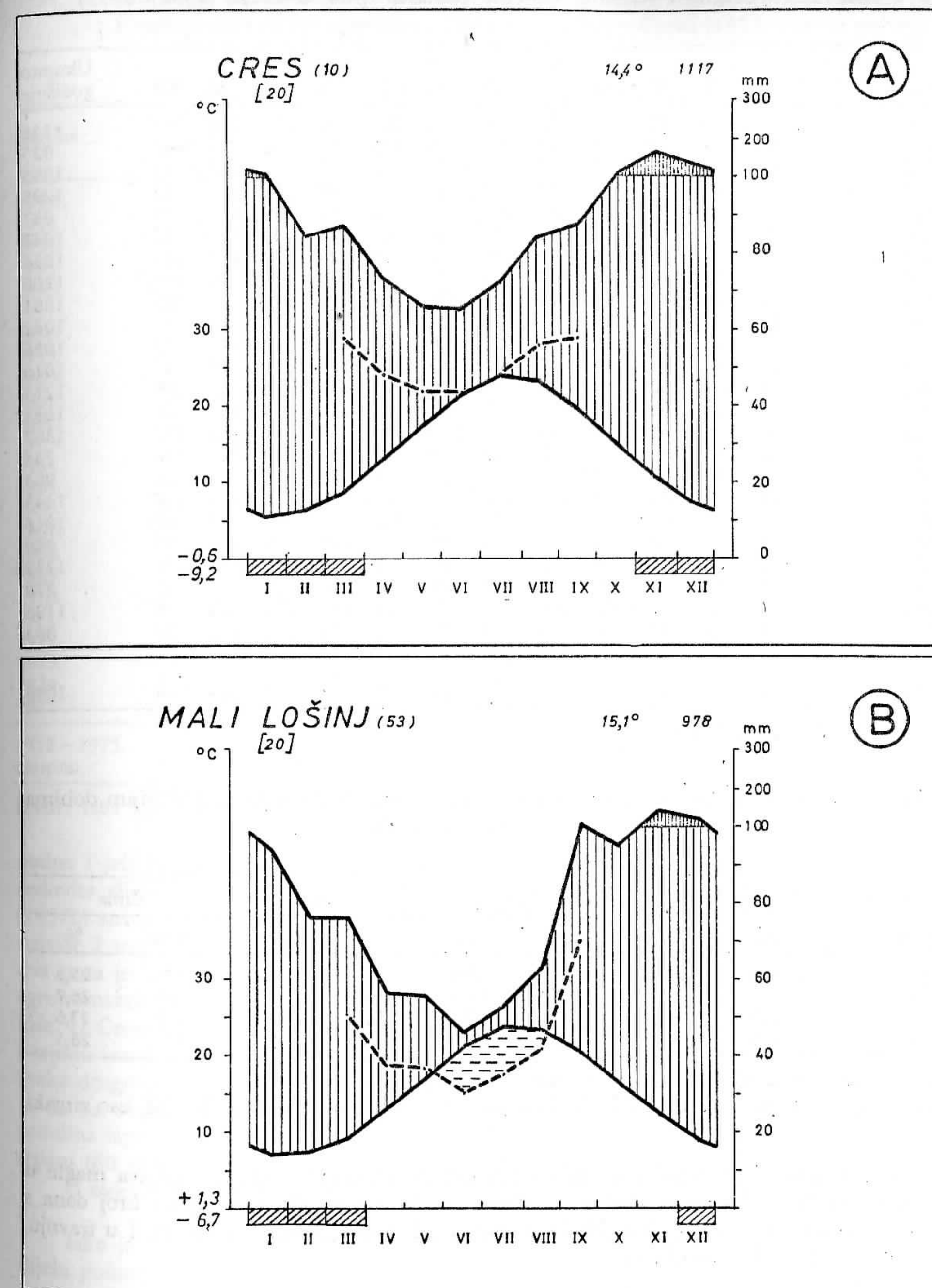
Kišomjerna postaja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnje
Rijeka	113	74	154	105	142	101	60	94	189	225	206	168	1631
Dragozetići	98	74	144	92	137	100	63	83	145	207	177	147	1467
Cres	70	47	86	53	88	62	29	51	109	126	135	102	958
Lubenice	67	33	76	48	86	52	28	53	107	116	124	99	889
Stanić	98	48	98	63	101	59	38	58	135	145	158	103	1104
Punta Križa	76	52	79	52	78	52	32	47	129	131	127	104	959
Mali Lošinj	70	45	71	55	86	42	28	40	103	120	113	93	866

Izvor: Isto kao u tabl. 18.

Tabl. 21. Srednje mjesečne i godišnje količine padalina (mm) u Rijeci (n. v. 105 m), Cresu (n. v. 10 m), Osoru (n. v. 2 m), Malom Lošinju (n. v. 53 m) 1952 – 1975. god., te u Dragozetićima (n. v. 279 m) i Stivanu (n. v. 120 m) 1963 – 1975. god.

Kišomjerna postaja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnje
Rijeka	126	116	99	118	99	99	100	99	173	161	170	136	1496
Dragozetići	110	88	89	108	99	85	57	120	127	106	158	114	1262
Cres	98	81	82	78	71	68	69	79	97	113	146	114	1096
Stivan	97	83	76	84	74	76	49	102	112	93	149	94	1089
Osor	94	79	80	70	67	56	60	58	93	109	139	106	1011
Mali Lošinj	90	77	75	63	65	52	49	64	106	95	142	98	976

Izvor: Isto kao u tabl. 19.



Sl. 17. Walterov klimatski dijagram za Cres (A) i M. Lošinj (B), iz razdoblja 1952-1971. god.

Tabl. 22. Mjesečne i godišnje količine padalina (mm) u Cresu (1952–1975)

Godina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ukupno godišnje
1952.	143	120	22	13	26	26	48	100	92	231	161	259	1246
1953.	80	76	28	60	44	58	39	114	113	70	77	66	825
1954.	88	150	95	50	85	21	94	86	35	57	183	89	1033
1955.	108	146	157	6	56	37	218	58	108	121	187	93	1295
1956.	71	16	22	65	82	143	22	44	12	159	152	49	837
1957.	73	114	13	166	72	44	111	45	78	140	137	55	1048
1958.	121	101	126	114	9	105	18	63	23	90	137	128	1036
1959.	115	33	103	81	132	82	27	124	33	121	94	255	1200
1960.	61	148	304	41	14	126	137	60	263	285	133	307	1881
1961.	139	45	40	133	61	87	122	32	16	132	104	131	1042
1962.	139	67	106	98	78	21	40	0	79	42	313	73	1056
1963.	112	97	55	41	75	41	60	78	139	71	118	103	1010
1964.	3	64	168	50	81	19	118	118	32	312	69	188	1213
1965.	216	19	92	87	65	68	25	90	201	0	251	117	1231
1966.	56	78	63	72	60	32	120	155	68	267	238	158	1367
1967.	72	23	30	55	61	46	22	30	114	29	126	126	734
1968.	89	100	20	32	61	78	68	150	105	13	175	72	963
1969.	104	159	68	80	124	175	39	216	130	3	219	128	1445
1970.	147	106	169	102	52	41	91	48	9	78	67	106	1016
1971.	97	30	52	90	86	46	24	51	97	28	222	56	879
1972.	153	129	71	163	166	12	29	93	195	34	136	51	1232
1973.	61	64	1	97	18	142	105	0	148	28	75	31	770
1974.	81	66	51	102	115	93	32	31	155	282	70	28	1106
1975.	21	10	109	78	88	79	55	84	41	114	103	52	834
Srednjak 1952–1975.	98	81	82	78	71	68	69	79	97	113	146	114	1096

Izvor: Isto kao u tabl. 19.

Tabl. 23. Raspored padalina u Rijeci, Cresu, Osoru i Malom Lošinju po godišnjim dobima (1952–1975)

Meteorol. postaja	Proljeće mm	Proljeće %	Ljeto mm	Ljeto %	Jesen mm	Jesen %	Zima mm	Zima %
Rijeka	316	21,1	298	19,9	505	33,7	378	25,3
Cres	231	21,1	216	19,7	356	32,5	293	26,7
Osor	217	21,5	174	17,2	341	33,7	279	27,6
M. Lošinj	203	20,8	165	16,9	349	35,8	259	26,5

Izvor: Isto kao u tab. 19. Obradio autor.
Kao proljetni mjeseci uzeti su III–V, kao ljetni VI–VIII, kao jesenski IX–XI, kao zimski XII–II.

Pojava gràda nije nijednom zabilježena jedino u travnju i lipnju, a pojava magle u tri ljetna mjeseca. Magla se najčešće javlja u zimskim mjesecima, a najveći broj dana s pojavom magle u jednoj godini (1964) iznosio je 20 (5 u siječnju, 5 u veljači, 1 u travnju, 6 u studenom i 3 u prosincu).

Iako na Cresu nema tako dugih razdoblja bez kiše kao u našem južnom Primorju, ipak nisu rijetka ljeta s dva ili više tjedana kontinuirano vedrog i sušnog vremena, a ako na ugrijano tlo i padne neznatna količina kiše, to nema gotovo nikakva efekta. Čak ako

Tabl. 24. Broj dana sa sniježnim padalinama (s), trajanje sniježnog pokrova u danima (p) i maksimalna visina sniježnog pokrova u cm (v) u Cresu (1952–1975), po mjesecima

Godina	I s	I p	I v	II s	II p	II v	III s	III p	III v	XI s	XI p	XI v	XII s	XII p	XII v
1952.	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–
1953.	1	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1954.	3	4	20	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1955.	–	–	–	2	–	–	1	2	10	–	–	–	–	–	–
1956.	–	–	–	5	6	29	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1957.	1	1	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1958.	1	–	–	1	2	8	1	–	–	–	–	–	–	–	–
1959.	1	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1960.	2	3	10	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1961.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
1962.	–	–	–	1	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–
1963.	5	19	20	2	9	20	–	–	–	–	–	–	3	5	12
1964.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–
1965.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2	2	2	2	2
1966.	3	5	7	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–
1967.	1	7	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1968.	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1969.	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1970.	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1971.	4	4	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1972.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1973.	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1974.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1975.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1952–1975. ukupno	28	44	20	17	18	29	5	2	10	2	2	2	11	7	12

Izvor: Isto kao u tabl. 19. Obradio autor.

padne i jači ljetni pljusak, voda se brzo izgubi u krškom podzemlju, a kako nakon toga redovito slijedi razvedravanje i jaka insolacija, tlo se veoma brzo osuši. Prema I. Rubiću (1952b) sušom se u Primorju može smatrati 14-dnevno razdoblje bez kiše ili s ukupno najviše 2 mm padalina. Takva su razdoblja dosta česta, ali u 24-godišnjem razdoblju samo dva puta je cijeli kolovoz bio bez kiše, a u srpnju se to nije dogodilo nijednom. Prema agronomskom kriteriju sušni su oni mjeseci u kojima u prosjeku padne manje od 60 mm kiše. U Cresu takvih mjeseci u navedenom razdoblju nema, jer najniži srednjaci u lipnju i srpnju iznose 68 odnosno 69 mm (tabl. 22). Međutim, gledano po godinama, u prosjeku svake druge godine u navedenim mjesecima je količina padalina ispod 60 mm. Zanimljivo je da na svim ostalim kišomjernim postajama na Cresu postoje mjeseci sa srednjakom padalina ispod 60 mm (tabl. 21). U Stivanu je to srpanj (49 mm), u Osoru lipanj (56 mm), srpanj (60 mm) i kolovoz (58 mm), a u Dragozetićima srpanj (57 mm).

U uvjetima ljetne oskudice padalina od velike je važnosti relativna vlažnost zraka (tabl. 27).

Iako je relativna vlažnost zraka na Cresu u ljetnim mjesecima niža nego u ostalom dijelu godine, može se govoriti o visokoj relativnoj vlažnosti tokom ljeta, što je posljedica maritimnih utjecaja, osobito zapadnih vjetrova koji su u to vrijeme najčešći. Najniža relativna vlažnost zraka je u srpnju (60%), što je u skladu s temperaturnim odnosima tog dijela godine, a najveća je u studenom (75%). S obzirom na godišnja doba, najveća relativna

Tab. 25. Broj dana sa snježnim padalinama (s), trajanje snježnog pokrova u danima (p), te maksimalna visina snježnog pokrova u cm (v) u Rijeci, Cresu, Osoru i Malom Lošinju (1952–1975)

Godina	Rijeka			Cres			Osor			M. Lošinj		
	s	p	v	s	p	v	s	p	v	s	p	v
1952.	3	–	–	4	–	–	–	–	–	–	–	–
1953.	3	–	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–
1954.	3	10	8	4	4	20	6	4	35	5	–	–
1955.	6	6	20	3	2	10	–	–	–	1	–	–
1956.	6	11	8	5	6	29	8	7	55	9	24	96
1957.	1	1	2	1	1	3	1	–	–	–	–	–
1958.	3	1	4	3	2	8	2	–	–	–	–	–
1959.	3	–	–	3	–	–	1	–	–	2	–	–
1960.	5	7	10	3	4	10	2	2	7	2	–	–
1961.	3	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
1962.	1	–	–	3	–	–	1	1	2	2	1	1
1963.	9	13	10	10	33	20	5	5	6	7	9	13
1964.	7	2	1	2	–	–	2	–	–	2	–	–
1965.	3	–	–	2	2	2	1	–	–	1	–	–
1966.	4	10	15	5	5	7	3	2	1	2	–	–
1967.	3	3	5	1	7	11	–	–	–	3	–	–
1968.	3	2	1	3	–	–	–	–	–	3	–	–
1969.	8	1	1	?	?	?	1	1	1	4	–	–
1970.	6	–	–	1	1	1	–	–	–	2	–	–
1971.	1	–	–	4	4	6	2	1	4	2	1	2
1972.	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1973.	1	1	1	1	–	–	1	–	–	1	–	–
1974.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1975.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Srednjak 1952–1975.	3,8	2,8	3,6	2,7	3,0	5,5	1,5	1,0	4,6	2,1	1,5	4,6

Izvor: Isto kao u tabl. 19. Obradio autor.

Tabl. 26. Broj dana s pojavom gràda (g) i magle (m) u Rijeci, Cresu i Malom Lošinju (1952–1975) po mjesecima

Meteor.	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		Ukup.	
postaja	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
Rijeka	4	16	5	19	3	13	1	2	4	4	5	–	7	–	1	–	3	–	3	2	6	3	–	15	42	75
Cres	2	43	3	26	1	15	–	4	1	7	–	–	2	–	1	–	3	2	3	11	2	21	3	39	21	168
M. Lošinj	6	13	4	14	5	26	3	10	–	5	1	1	1	–	4	1	1	9	6	5	9	2	3	8	42	94

Izvor: Isto kao u tabl. 19.

vlažnost je u jesen (74%), a slijede: zima (72%), proljeće (67%) i ljeto (64%). Godišnji srednjak u 24-godišnjem razdoblju je 69%. Mjesečni srednjaci u Cresu tokom cijele godine su viši nego u Rijeci, a nešto niži nego u Malom Lošinju, što je logična posljedica različitog položaja (tabl. 28).

Tabl. 27. Srednja mjesečna i godišnja relativna vlažnost zraka (%) u Cresu (1952–1975)

Godina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnja
1952.	74	68	66	69	64	58	49	64	72	76	78	74	67
1953.	70	69	56	67	63	72	62	57	72	72	70	82	68
1954.	68	64	70	65	73	68	65	63	70	73	76	73	69
1955.	78	79	71	59	64	63	67	68	67	74	73	84	71
1956.	78	60	69	69	66	74	63	60	61	74	73	78	69
1957.	68	83	72	71	66	66	63	60	72	70	75	73	70
1958.	71	79	70	70	64	65	58	61	64	76	73	79	69
1959.	73	62	75	71	65	66	58	67	64	69	75	78	69
1960.	72	73	75	66	62	63	69	70	71	82	82	76	72
1961.	73	72	64	75	70	68	60	61	64	73	76	70	69
1962.	73	62	67	66	70	59	59	51	64	67	77	65	65
1963.	68	67	71	68	65	67	58	71	73	69	76	71	69
1964.	61	72	72	71	69	61	62	66	72	75	78	80	70
1965.	75	61	73	75	69	71	61	62	76	70	78	80	71
1966.	70	83	63	75	68	63	64	68	70	83	76	71	71
1967.	76	70	69	64	67	65	78	66	74	77	73	64	70
1968.	68	76	67	61	66	66	58	72	76	73	73	68	68
1969.	69	76	69	65	72	70	58	66	72	59	77	65	68
1970.	77	70	73	70	64	66	58	66	61	71	75	70	68
1971.	74	61	62	69	68	69	52	60	65	64	72	79	66
1972.	75	80	63	74	73	62	58	63	69	69	75	70	69
1973.	69	64	57	67	64	67	53	59	67	71	72	78	66
1974.	74	73	56	61	62	58	53	54	64	74	73	71	64
1975.	72	65	72	67	62	67	62	57	72	68	72	77	68
Srednjak 1952–1975.	72	70	68	68	67	66	60	63	69	72	75	74	69

Izvor: Isto kao u tabl. 19.

Tabl. 28. Srednja mjesečna relativna vlažnost zraka (%) u Rijeci, Cresu i Malom Lošinju (1952–1975)

Meteorol. postaja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnja
Rijeka	65	65	63	62	64	64	59	60	64	63	67	65	64
Cres	72	70	68	68	67	66	60	63	69	72	75	74	69
M. Lošinj	74	72	72	71	70	69	64	66	71	72	74	74	71

Izvor: Isto kao u tabl. 19.

Visoka relativna vlažnost zraka u ljetnim mjesecima ublažava ljetnu sušu i povoljno se odražava na biljni svijet i na život otočnog stanovništva.

Klima otoka Cresa ističe se znatnim godišnjim količinama padalina, bez dugih ljetnih sušnih razdoblja karakterističnih za eumediteranska područja. Pa ipak, zbog krških osobina otočnog prostora, i pored postojanja Vranskog jezera, za najveći dio otoka sve do najnovijeg vremena bio je trajno prisutan problem vode.

3. BEZVODNOST I OBILJE VODE

Na hidrografske značajke otoka Cresa više utječu hidrogeološke osobine podloge nego inače povoljne hidrometeorološke prilike. U skladu s petrografskim sastavom, na otoku nema stalnih tokova, a brojne bujice hidrografski su gotovo beznačajne. Malobrojni izvori imaju samo ograničeno značenje, pa se sistem vodoopskrbe u prošlosti u najvećoj mjeri temeljio na mnogobrojnim lokvama, a u novije vrijeme na »šternama« u kojima se sakuplja i čuva kišnica. Vransko jezero, iako izvanredan prirodni rezervoar slatke vode, bilo je sve do nedavno minimalno korišteno. Međutim, izgradnjom vodovoda koji se snabdijeva vodom iz jezera cresko-lošinjski otočni prostor dobio je najpovoljnije vodoopskrbne uvjete među našim otocima.

a. Bujice

Za vrijeme obilnih pljuskova ili dugotrajnih kiša — a takve pojave na Cresu nisu rijetkost — na pojedinim dijelovima otoka formiraju se potoci od kojih neki impresioniraju snagom, iako već dan-dva nakon prestanka kiše ponovo presuše, a voda se duže zadrži jedino u pojedinim udubljenjima na dnu dubokih jaruga. Na formiranje bujica utječe u prvom redu sastav podloge, pa su one najčešće vezane za zone dolomita ili trošivih vapnenaca. Tome pridonosi i ogoljelost kraja, što omogućuje naglo pokretanje velikih vodenih masa, koje nose sobom kameno kršje a ponekad i velike kamene blokove, ugrožavajući i plodove ljudskog rada, ako im se nađu na putu. O snazi bujica svjedoče brojne duboke vododerine na padinama što se spuštaju niz padine prema otočnim obalama i prema Vranskom jezeru, završavajući na obali šljunkovitim plažama, a na Vranskom jezeru prostranim naplavinama (sl. 24).

Na otoku Cresu javlja se više desetaka bujica od kojih neke imaju i po više kilometara dužine, a neke se probijaju kroz duboko usječene vododerine koje nalikuju na male kanjone.

Među mnogobrojnim bujicama sjevernog dijela otoka ističe se ona što teče s visoravni ispod Malog vrha, a završava na obali nešto sjevernije od uvale Stara Porozina. Duga je više od dva kilometra i duboko usječena u primorsku padinu. Slična joj je i samo nešto kraća bujica što završava na velikom žalu u Staroj Porozini. Bujica ispod Ivanja prolazi preko dola Parvić i probija se kroz niski obalni greben do uvale Zvironjin. Veoma snažna bujica teče u kišnim danima ispod Tarbijanšćice do uvale Jelen na sjevernoj obali, formiravši duboku vododerinu na ušću koje se eksploatiraju podmorske naslage pijeska. Na istočnoj obali sjevernog dijela otoka najsnažnija bujica formira se na platou u zaleđu Belog, probija se niz padinu duboko usječenom jarugom i zaobilazeći Beli sa zapadne strane završava prostranom naplavinom i velikim žalom u Pod Belom. Preko duboke jaruge, koju Bejani nazivaju Potok, postoji od rimskih vremena solidno izgrađeni most, još i danas u funkciji. O povremenoj snazi bujice svjedoče nanosi kršja pa i većih kamenih blokova u starom masliniku na zaravnjenom terenu davno formirane plavine.

Središnji dio otoka obiluje bujicama koje završavaju na istočnoj i zapadnoj obali ili na obalama Vranskog jezera. Na istočnoj obali ističu se snagom i dužinom bujice koje teku prema uvalama: Krušćica, Banja, Mezulin, Slivna, Jelovica, Lukovac i Koromačna. Bujica koja završava na velikom žalu u uvali Krušćici formira se ispod Sv. Vida i prima »pritok« ispod Starog Stana. Bujična dolina, koja počinje ispod Dragarskog a završava u uvali Banja, ima dužinu od oko 4 km i najduža je na čitavom otoku. Duboka dolina Slivnog potoka, što završava u istoimenoj uvali jugoistočno od Orleca, svjedoči o velikoj snazi bujice u kišnom razdoblju.

Na zapadnoj obali središnjeg dijela otoka brojne bujične doline završavaju u uvalama uokolo Creskog zaljeva gdje su na njihovim ušćima redovito formirane šljunkovite plaže (Buc, Cilvena, Vela draga, Zdovica, Crnikova). Međutim, mnogo duže i snažnije bujice

spuštaju se za vrijeme kišnog razdoblja niz primorske padine visokog zapadnog grebena prema uvalama: Grabrovica, Luka, Veli žal, Vrutek, Miholašćica, Marašćica i Županj. O njihovoj snazi svjedoče ne samo Plavine i golema žala, nego i veliki kameni blokovi transportirani vodenom stihijom. Dobar primjer je Potok koji završava u uvali Luka ispod Lubenica ili pak bujica što teče ispod Grmova prema uvali Dražici gdje je ranije već više puta presjekla cestu Miholašćica—Martinšćica.

Bujice na južnom dijelu otoka usmjerene su prema glavnim uvalama, a u skladu s reljefom tog dijela otoka, njihova korita nisu tako strma i duboka kao na srednjem i sjevernom dijelu. Dužinom se ističe Potok što se ulijeva u uvalu Jadrišćicu, dok ostale veće bujice završavaju u Toverašćici, Baldarinu, Martinšćici i Kaldonti.

Među brojnim bujicama, koje se za vrijeme kiša slijevaju u Vransko jezero, najvažnije pritječu sa sjeverne i s južne strane. Sa sjeverne strane ističe se potok Klanec s nekoliko »pritoka«, te bujice ispod Podola i Perske. Na njihovim »ušćima« formirana je prostrana naplavina od pretežno krupnog kamenog kršja u kojoj se bujični tokovi gube kao »ponornice«. S južne strane teče prema jezeru nekoliko bujica, vjerojatno najsnažnijih na čitavom otoku, što je u vezi s ogoljelošću slivnog područja i dolomitnim sastavom podloge. Tako bujice ispod Hrasta i ispod Hriba tvore Potok čije se korito, široko više od 4 m, duboko usjeklo u gornji dio naplavne ravnice Poje, dok se prema jezeru postepeno gubi, pa se voda razlijeva i nije moguće utvrditi »ušće«. Nekoliko bujica pritječe u jezero i s jugozapadne strane, a najizrazitije su one ispod Grmova i u Strašnoj dràgi.[27]

b. Izvori i bunari

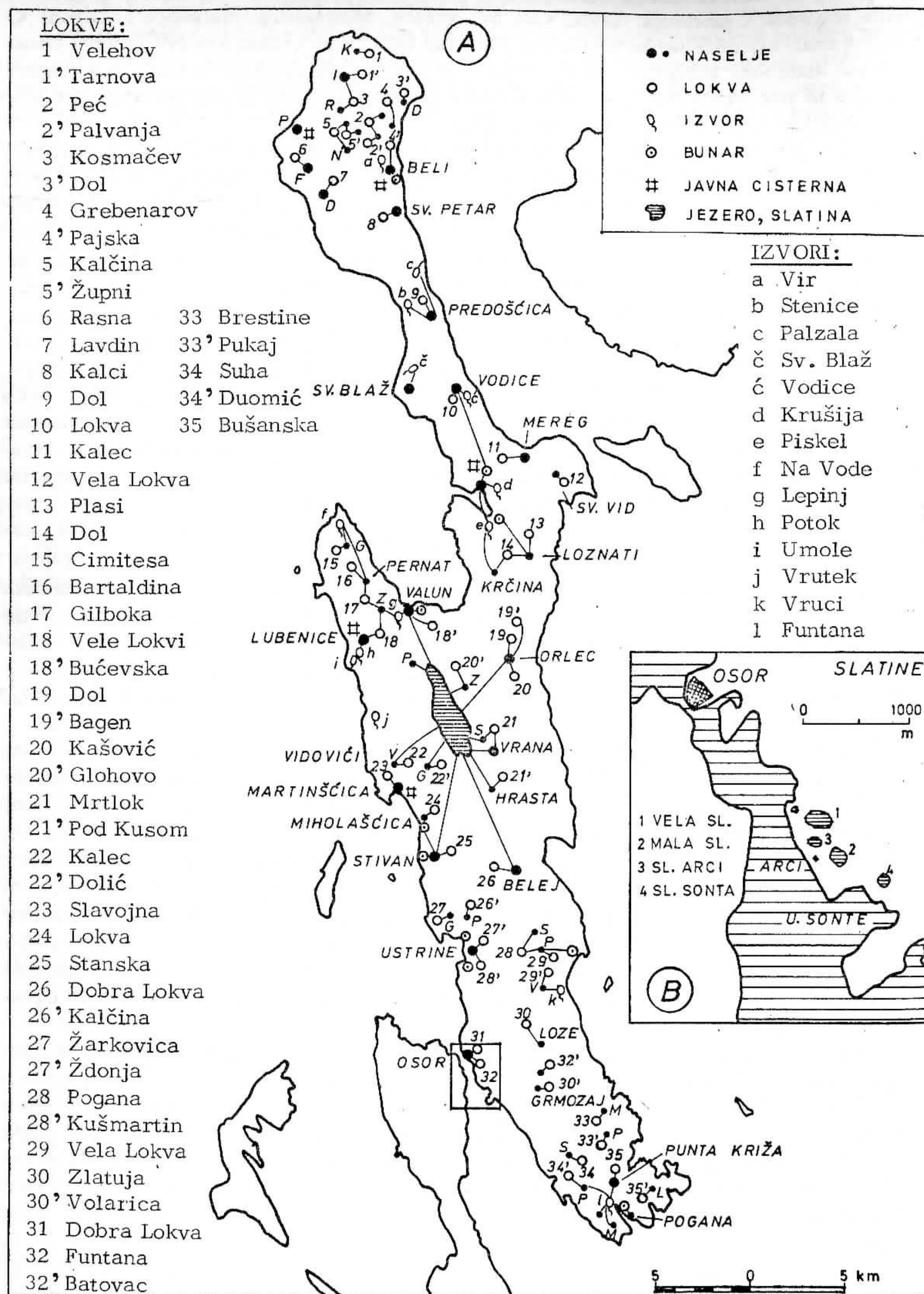
Zahvaljujući krškim osobinama podloge i relativnom obilju padalina, velika količina atmosferske vode gubi se u kišno doba u podzemlju otoka Cresa i odatle, nakon složene podzemne cirkulacije, izbija najvećim dijelom vjerojatno negdje na morskom dnu, a djelomično i na otoku u obliku nekoliko pretežno slabih izvora. Postojanje relativno malog broja vrulja uz obale otoka, moglo bi se objasniti znatnom dubinom priobalnog mora.[28]

Najizdašniji i najznačajniji izvor na otoku Cresu nalazi se u Piskelu — na južnom rubu Creske luke — svega nekoliko desetaka metara od obale i s minimalnom nadmorskom visinom (sl. 18). To su zapravo dva izvora, oba odavno kaptirana. Na ravnom naplavnom terenu bliže obali je izvor Na vodè s obzidanim okruglim bazenom u obliku bunara. Iz njega se prema moru, u dužini od nekoliko metara nastavlja kanal obzidan lijepo tesanim kamenim blokovima. Tokom cijele godine voda teče kanalom prema susjednoj lokvi iz koje višak otječe u more. Tridesetak metara dalje, na kontaktu ravnog terena i blage padine, nalazi se drugi izvor — Šterna, u obliku bunara s promjerom od oko 2 m i pristupnim stepeništem. Iz njega nema površinskog otjecanja, ali je moguće da se to događa podzemno jer se u plitkim kanalima, uz rubove susjednih obrađenih parcela, vidi voda koja teče ispod obalne ceste prema moru.

Oba kaptirana izvora u Piskelu imala su u prošlosti veliko značenje za opskrbu vodom susjednog gradića Cresa. Iz povijesnih izvora vidljivo je da se venecijanska uprava brinula oko njihova održavanja, pa vjerojatno iz tog vremena potječu i očuvane kaptaže. Za vrijeme austrijske uprave postojali su planovi za izgradnju vodovoda od izvora u Piskelu do grada Cresa. Sve do izgradnje vodovoda iz Vranskog jezera izvori u Piskelu imali su važnu funkciju u vodoopskrbi Cresa, pa se odatle redovito snabdijevao i creski hotel, a voda se najčešće prevozila barkom u demižonima.

27 Stanovnici sela Vrane, koji u Poju imaju vinograde i oranice, mnogo puta su svoje parcele morali čistiti od kamenog kršja što su ga nanijele bujice (Potok) za vrijeme obilnih kiša. Priča se, također, o slučaju kada je bujica naišla tako naglo i s tolikom količinom vode da je odnijela konja i jahača u momentu dok su prelazili suho korito jaruge (informacija: Filip Benvin, iz Vrane).

28 Stanovnici otoka Cresa vrulju nazivaju — »vrutek«, odnosno »vrucić«.



Sl. 18. Opskrba vodom creskih naselja u prošlosti (A) i položaj »slatina« (B)

I u samom gradu Cresu, na obali unutrašnjeg dijela luke u blizini gradske lođe, postojao je donedavno izvor Krušija. Voda je izvirala ispod zgrade na obali i sakupljala se u kvadratičnom plitkom bazenu od nekoliko metara dužine, uokvirenom niskom stepenicom na kojoj su Cresanke prale rublje. Iz bazena voda je otjecala ispod rive u more. Nakon izgradnje vodovoda bazen je zatrpan.[29]

Izvor kod Sv. Blaža, koji kao izvor pitke vode spominje i Portolano del Mediteraneo (1928), nalazi se svega nekoliko desetaka metara od mora, u blizini stana, čija se lokacija vjerojatno može dovesti u vezu upravo s postojanjem izvora. Uz izvor je izgrađen »kalec« iz kojega zimi voda teče u more.

Izvor Na vodè u blizini rta Pernat, između uvale Zapernat i Kastelanove, leži desetak metara iznad morske razine i oko 30 m od mora, na kontaktu vapnenca i fliša. Prirodno udubljenje između vapnenačkih slojeva, djelomično prekriveno vapnenačkim blokom, ispunjeno je s nekoliko stotina litara vode koja kroz pukotinu postepeno otječe prema moru, pa bi se u zimskoj plovici godine moglo govoriti i o minijaturnom toku. Izvor nikada ne presuši, a označen je i na novoj geološkoj karti. Tu su se u prošlosti često zaustavljali jedrenjaci da bi se opskrbili vodom, a prije izgradnje »šterna«, pa i kasnije kada bi one presušile, na izvor su dolazili po vodu stanovnici susjednog stana Grabrovica i sela Pernata.[30]

Izvor Potok južno od Lubenica, na visini od oko 250 m, u dubokoj vododerini što završava na velikom žalu u uvali Luka, po izgledu i po izdašnosti veoma je sličan izvoru Na vodè kod rta Pernat. Prirodno udubljenje i tu sadrži nekoliko stotina litara vode, a višak pomalo otječe pa se u zimskoj polovici godine formira mali tok. Izvor su u prošlosti koristili stanovnici susjednih Lubenica, a u izrazito sušnim ljetima tu su dolazili po vodu i stanovnici Martinšćice.[31]

Ispod tog izvora, oko 200 m južnije od uvale Luke i oko 50 m od morske obale, nalazi se izvor Umole. Položaj dvaju izvora ukazuje na mogućnost njihove međusobne veze. Voda izvora Umole zadržava se u malom umjetnom udubljenju iz kojega se prelijeva i teče u more. Izvor je zimi izdašniji, ali ni ljeti nikada ne presuši. Njegovu vodu najviše koriste ribari.

Izvor Vrutek na padini iznad istoimene uvale, nedaleko od napuštenog naselja Sv. Nikola (Sv. Mikula), koristio se u prošlosti za napajanje stoke. Uz izvor je izgrađen »kalić«. Mali izvor nalazi se i na padini Helma iznad uvale Veli žal u neposrednoj blizini napuštenog zaselka Vodiska.

Sjeverozapadno od Valuna, ispod starog puta za Pernat, a iznad uvale Race, na visini od oko 150 m, nalazi se izvor Lepinj. Voda se pojavljuje u ilovastom tlu na dolomitnoj padini i sakuplja u dva mala »kalića« s promjerom od oko 1 m i dubinom od oko 30 cm, koje su ranije, dok su izvor koristili stanovnici susjednih naselja, redovito čistili, pa im je i kapacitet bio veći.[32]

Južni dio otoka Cresa u cjelini je mnogo siromašniji izvorima, što je vjerojatno posljedica niskog reljefa. Međutim, uz vrh zaljeva Jadrišćice, oko 150 m od obale i svega oko 2 m nad morskom razinom, nalazi se, po izdašnosti i po funkciji, veoma značajan izvor Funtana koji je odavno korišten od stanovnika susjednih naselja, a očito je bio poznat

29 Livada oko izvora u Piskelu naziva se Plasà, a bila je ranije općinsko vlasništvo, da bi svi mogli nesmetano doći do vode. Teren je obrađen tek nakon drugog svjet. rata (informacija: Frane Medarić).

30 Prilikom posjete izvoru u ljeti 1977. god. nađene su u mulju malog umjetnog udubljenja na rubu plaže, ispod izvora, dvije male jegulje, dužine 8 – 10 cm. Udubljenje, koje se u prošlosti redovito čistilo, je 5 – 6 m udaljeno od obale i oko pola metra nad srednjom razinom mora. Tu su ranije stanovnici Pernata lovili male jegulje, koje su odnosili u svoje šterne (informacija: Dinko Damjanjević, iz Pernata).

31 Po vodu se dolazilo s konjem i »batalugama« — plosnatim drvenim bačvicama. Nakon što se voda iz bazena iscrpi, treba pričekati oko pola sata da se bazen ponovo napuni (informacija: Ive Muškardin, iz Lubenica).

32 U prošlosti su žene iz Valuna često odnosile kabao vode »slanice« iz Kalića na obali u Cesarovinu (gornji dio naselja), da bi tamo u zamjenu dobile kabao pitke vode sa Lepinja. »Slanica« je, naime, bila dobra za stoku, »a bila je šteta tu lijepu izvorsku vodu dati stoci« (informacija: Andrija Dlačić, iz Valuna).

i pomorcima u doba jedrenjaka. Na izvoru je ranije postojao primitivno obzidani plitki bazen iz kojega je prema moru tekao mali potok. Nakon drugog svjetskog rata izvor je kaptiran tako da je iskopan i betoniran bunar dubok oko 2,5 m, u kojemu je visina vode oko 1 m. Voda izbija na dnu bunara izbacujući i sitan pijesak, što je vjerojatno u vezi s dolomitnim sastavom podloge. Pokusno crpenje vode u ljetu 1967. pokazalo je da se prethodna razina vode ponovno uspostavlja nakon 15 minuta. Izdašnost izvora u sušnom razdoblju godine iznosi 0,9 lit./sek., što daje oko 3250 litara na sat. Analizom je ustanovljeno da je voda zdrava i pogodna za korištenje. Sadrži svega 100 mg/lit. Cl, a crpenjem se količina Cl ne povećava (I. Tomašić, 1969).

Na osnovi proračuna, prema kojemu se s izvora Funtana može tokom ljeta opskrbljivati oko 600 turista u susjednim naseljima i autokampu, izgrađen je 1970. lokalni vodovod do turističkih naselja u Dragi i Pogani te do autokampa u Bokiniću. Nedaleko od kaptaže postavljena je crpka, a iznad nje na padini, na visini od 33 m, izgrađen je rezervoar iz kojega voda teče gravitacijom do potrošača.

Izvor u uvali Vruci, na istočnoj obali otoka ispod zaselka Verin, koristili su u prošlosti stanovnici Plata i Verina za potrebe u kućanstvu i za napajanje ovaca na susjednim pašnjacima.[33]

Na sjevernom dijelu otoka najizdašniji izvori su u blizini Predošćice i Vodica. Na padini iznad uvale Vodne, zapadno od Predošćice, na visini od blizu 300 m, nalazi se izvor Stenice koji je u prošlosti bio veoma važan za opskrbu stanovnika Predošćice pitkom vodom, pa se u vrijeme sušnih godina postavljala straža koja je kontrolirala raspodjelu vode po domaćinstvima. Uz izvor je udubljenje kapaciteta od oko 300 l. Izvor je zimi dosta izdašan, a ni ljeti ne presušuje, iako je tada njegov kapacitet veoma ograničen. Izdašniji je izvor Palzala koji se nalazi na istočnoj primorskoj padini, ispod brda Barbin, oko 150 m iznad istočne obale. Iako je znatno udaljen, za vrijeme velikih suša Predošćani su tamo odlazili po vodu.[34]

Izvor Vodice izbija na glinovitom terenu na dolomitnoj padini ispod istoimenog naselja, na visini od oko 300 m. Tu je ranije bila lokva iz koje je zimi voda tekla niz padinu sve do obale u uvali Pod lokva. Nakon prvog svjetskog rata izgrađen je na izvoru betonski bazen znatnog kapaciteta. Ljeti se voda zadržava u bazenu, a u zimskoj polovici godine pojavljuje se izvor ispod lokve, pa tada voda teče niz padinu prema moru. Jedan manji izvor nalazi se i na obali ispod Vodica.[35]

Na otoku Cresu postoji još nekoliko izvora od kojih su neki kombinacija izvora i lokve, odnosno izvora i bunara. U kategoriju izvora koji su kombinacija izvora i lokve mogu se ubrojiti: Vir iznad Belog, Kosmačev, izvor Kalec u dolu Pržić i sličan izvor u predjelu Kurić u Lovreškom.

Vir se nalazi nekoliko stotina metara od Belog, iznad naselja na boku duboko usječene bujične doline Potoka. Tu su tri okrugla bazena u suhozidu u kojima se sakuplja i izvorska voda i kišnica. D. Hirc (1913) spominje dva »vira« koji snabdijevaju žitelje Belog pitkom vodom; treći je izgrađen naknadno.

Lokva Kosmačev, na sjevernom dijelu otoka u blizini Ivanja, zimi je pravo malo jezero, a znatnu količinu vode sadrži i ljeti. Budući da nije poznato da je ikada presušila, zbog čega je imala izuzetno značenje u vodoopskrbi tog najbezvodnijeg dijela otoka, vjerojatno se radi o izvoru.

Na izvoru Kalec u dolu Pržić, sjeveroistočno od Cresa, na padini brda Bartulomej, izgrađen je bazen u obliku malog bunara u kojemu voda nikada ne presušuje, pa je u

33 (Informacija: Ive Marušić, iz Beleja)

34 (Informacija: Josip Polonio, umirovljeni učitelj iz Predošćice)

35 (Informacija: Josip Bandera, iz Vodica.)

prošlosti bio važan za opskrbu pitkom vodom stanovnika Merga. Sličnog je izgleda izvor u predjelu Kurić u Lovreškom koji su ranije koristili vlasnici tamošnjih vinograda.[36]

Izvor Funtana na sjevernom rubu grada Cresa spominje već A. Fortis (1771), i to pogrešno kao »Fontana dei Turchi«, što je vjerojatno kriva interpretacija domaćeg naziva »Funtana na Turnu«, a u vezi s lokacijom u blizini ugaone gradske kule. Izvor se nalazi na ravnom dnu prostrane dolomitne udoline svega nekoliko metara nad morem i zapravo je bunar, a u prošlosti je imao važnu funkciju u opskrbi dijela stanovništva grada Cresa. Na bunar podsjeća i izvor u neposrednoj blizini velike lokve Funtana nedaleko od Osora.[37]

Na više mjesta na otoku susreću se obalni izvori na razini mora koji su pod konstantnim utjecajem plime i oseke, pa uglavnom imaju bočatu vodu. Takvi izvori postoje u uvali Buc na južnoj obali Creskog zaljeva, u Maraščici, te na istočnoj obali Creske luke između Piskela i Grabara.

Na niskim priobalnim terenima ima nekoliko bunara u kojima se najčešće nakupljaju procjedne vode iz susjednog mora, s većim ili manjim dotokom slatke vode. Zbog toga je voda u njima redovito slankasta (»slanica«), ali salinitet obično ostaje u granicama koje dopuštaju korištenje vode za kuhanje, pranje rublja i napajanje stoke. U izuzetnim slučajevima ta se voda u prošlosti koristila i za piće, a u tom slučaju se nastojalo ujutro pažljivo zagrabiti vodu s površine jer slatka voda kao lakša pliva na slanoj vodi. Salinitet bunarske vode ovisan je o plimi i oseki i o godišnjem dobu. Najveći je za vrijeme plime i ljeti, a najniži za vrijeme oseke i zimi kad je najveći dotok slatke vode (J. Roglić, 1955a).

Tipičan primjer bunara sa »slanicom« nalazi se pored naselja Pogana u Jadriščici, oko 100 m daleko od obale. Bunar je betoniran i dubok oko 4 m, a voda u njemu duboka je oko 2 m. Pokusno crpenje vode 1967. pokazalo je da je bunar u vezi s morem.[38] Sličan bunar nalazi se i u uvali Bokinić. Oba bunara iskopana su nakon drugog svjetskog rata.

Bunar u Pod Belom, udaljen oko 50 m od mora, izgrađen je između dva rata. Ostali creski bunari mnogo su stariji i imali su u prošlosti znatnu ulogu u vodoopskrbi susjednih naselja. Vodu »slanicu« iz bunara u uvali Meli koristili su stanovnici Plata i Srema. Ustrinjani su se služili bunarima u obližnjim uvalama: Županj, Sadić i Veli žal. Pri tome je bio osobito važan »zdenac« u Sadiću, jer ima pitku »živu vodu«, dok je u ostalima voda slankasta.[39] Po jedan bunar nalazi se u Maraščici ispod Stivana i u Miholašćici. Bunar na rubu velike plaže u Miholašćici dubok je nekoliko metara, a njegova je voda korištena, osim za potrebe u domaćinstvu, i za gašenje vapna, pa se u njegovoj blizini nalazi nekoliko jama za vapno. Tu su povremeno dolazili po vodu i stanovnici Martinšćice i Stivana. Voda bunara u Piskelu danas se koristi u navodnjavanju okolnih povrtnjaka.

U kategoriju bunara spada i već ranije spomenuti Kalić u Valunu. Nalazi se u naselju, desetak metara od obale. Uredno je obzidan sa stepeništem do dna. Voda se ranije koristila za kuhanje, pranje rublja i napajanje stoke, a ponekad i za piće.

Posebnu važnost imali su »studenci« u gradu Cresu. To su bili bunari u gradskoj jezgri, a njihova bočata voda služila je za potrebe u kućanstvu, osim za piće. Da bi se sačuvala

36 (Informacija: Frane Medarić.)

37 »Bunar« kraj Osora je danas gotovo sasvim zasut, a prema informaciji Josipa Mavrovića iz Osora (rod. 1899. god.), u njegovu djetinjstvu bio je dubok oko 4 m.

38 Crpenjem od 4 lit./sek. razina vode se nije snižavala, ali se voda naglo zaslanjivala, pa je nakon 4 sata crpenja bila slana kao more. (I. Tomašić, 1969.).

39 (Informacija: Dinko Rukonić, iz Ustrina)

čistoća vode u gradskim bunarima, u gradu je bilo zabranjeno držanje stoke i nije se smjelo graditi nikakve sanitarne uređaje.[40] Izgradnjom vodovoda (1953) »studenci« su se još neko vrijeme koristili kao prirodni »hladnjaci«, a zatim su zatrpani.[41]

c. Lokve

U uvjetima bezvodnosti velikog dijela otočnog prostora lokve su, od najranijih vremena naseljenosti otoka Cresa, bile bitan činilac u snabdijevanju vodom otočnog stanovništva i u napajanju velikog broja stoke (sl. 18). To su prirodna ili umjetno napravljena udubljenja u kojima se sakuplja kišnica. Promjer im je od nekoliko metara do nekoliko desetaka metara, pa neka od njih nalikuju na mala jezera. U početku su očito postojale samo lokve nastale prirodnim procesom, a kako su porastom broja stanovnika rasle i potrebe za vodom, broj lokvi povećavao se na umjetan način. Pri tome su otočani koristili ili pogodna prirodna udubljenja, čija su dna nabijali ilovačom i tako ih činili nepropusnim, ili su pak sami kopali udubljenja na ilovastim ili dolomitnim terenima, a po potrebi ih i dotjerivali naslagama ilovače.

Na izgradnji zajedničkih seoskih (»komunskih«) lokvi sudjelovalo je cijelo selo pod vodstvom »encijana« — glavara sela, pa su svi imali jednako pravo i u njihovu korištenju. Zbog velikog značenja za život ljudi i stoke, općinske vlasti donosile su posebne odredbe o uvjetima izgradnje novih lokvi i pravu korištenja, o obvezi čišćenja i održavanja lokvi, te o čuvanju zaštitnog drveća pored lokava.[42] Uz lokve se, naime, gotovo redovito zasađivalo drveće koje daje dosta hlada (D. Hirc, 1913). Čišćenje seoskih lokvi obavljalo se svake godine a tim povodom bi encijan objavio »rabotu« za cijelo selo.

Lokve su se razlikovale po namjeni što se odražavalo i u izgledu lokve i okoliša. Većina otočnih naselja imala je barem jednu zajedničku lokvu čija je voda bila namijenjena isključivo potrebama u kućanstvu (tabl. 29). Takve »komunske« lokve su ili prirodno nepristupačne za stoku ili imaju kamenu ogradu preko koje je moguć pristup do vode samo čovjeku (npr.: lokva Lavdin iznad Dragozetića, Dol kraj Predošćice, Dol ispod Loznata, Stanska kraj Stivana, Dobra lokva blizu Beleja, Funtana kraj Osora, Bušanska u Punta Križi i dr.)

Druga kategorija seoskih lokvi bila je namijenjena podmirenju ostalih potreba u domaćinstvu: pranju rublja, napajanju stoke, prskanju vinograda itd. (npr.: lokva Bartaldina kraj Pernata, Bagen blizu Orleca, Dobra lokva kraj Osora i dr.)

Posebnu kategoriju čine velike lokve na pašnjačkim terenima, koje su zajedničko vlasništvo većeg broja vlasnika susjednih pašnjačkih parcela (»ograjica«), pa svaka od susjednih »ograjica« ima suhozidom (»gromačom«) ograđen pristup do lokve — tzv. »derit«. Nije rijedak slučaj da na jednoj lokvi postoji i desetak »derita« od kojih neki nisu širi od 1 m (npr.: lokva Stinjakov između Lubenica i Helma, Paćivćin sjeverno od Orleca, Pogana kod Sv. Jurja na Jelovici, Pogana ispod Srema i dr.).

Najzad, na otoku ima velik broj manjih lokvi razmještenih po mnogobrojnim »ograjicama«, a služe za napajanje stoke samo jednog vlasnika.

Mnoge lokve, međutim, imale su višestruku namjenu, pa je njihova voda korištena za piće i ostale kućanske potrebe, ali i za napajanje stoke. To je osobito čest slučaj u Tramuntani. Ipak, postojao je u tome neki ustaljeni red. Tako se voda za piće uzimala rano ujutro prije dolaska stoke na pojilište, ili je pak jedna strana lokve bila određena za

40 Budući da do izgradnje vodovoda nije postojala ni kućna ni ulična kanalizacija, postojao je ustaljen sistem odnošenja otpadnih materijala iz kuća u gradu u »kiblama«, koje su se odnosile samo rano ujutro i uveče i ispražnjavale u more na određenom mjestu na periferiji naselja izvan gradske luke (»Kons«). Izgradnjom gradske kanalizacije nakon oslobođenja otpao je i taj neugodan posao, koji su uglavnom obavljale žene.

41 Prema informaciji Frane Medarića, u Cresu je bilo oko 20 bunara. Imali su dubinu 2—3 m i promjer oko 1 m.

42 Četiri glave Creskog statuta iz 1441. god., objavljenog u Veneciji 1640., odnose se na propise vezane uz lokve (gl. 105, 108, 194 i 214).

Tabl. 29. Najznačajnije lokve na otoku Cresu i njihova funkcionalna povezanost s odgovarajućim naseljima

Naselje	Lokva	Naselje	Lokva
Konac	Kovačini, Velehov	Zbićina	Gilboka
Ivanji	Tarnova, Kosmačev	Pernat	Bartaldina
Pojana i Petrićevi	Župni	Grabrovica	Cimitesa
Rosuja	Kalčić	Lubenice	Vele lokvi
Niska	Kalčina	Podol	Kal
Žanjevići	Palvanija, Garbovica	Bertulčići i Vršić	Lokvice
Vazminež	Peć	Veli Podol	Rupi
Frantin	Grebenarov	Grmov	Dolić, Kalec
Crekveni	Postan	Vrana i Stanić	Mrtlok
Dol	Dol	Hrasta	Pod Kusom
Tarbijanšćica	Vela lokva	Jelovica	Pogana
Jedro	Jedro	Vidovići	Kalec
Beli	Pajska	Martinšćica	Slavojna, Tina
Sv. Petar	Kalci	Miholašćica	Lokva
Stepići	Podupčići	Stivan	Stanska
Dragozetići	Lavdin, Na njive	Belej	Dobra lokva
Filožići	Kal, Rasna	Ustrine	Ždonja, Kušmartin
Črnika Vela	Kuti	Pizin	Kalčina
Črnika Mala	Gijac	Gradiška	Žarkovica
Predošćica	Dol	Srem	Pogana
Vodice	Lokva	Plat	Vela lokva
Sv. Vid	Vela lokva	Verin	Razdrobnik
Mereg	Kalec	Osor	Funtana, Dobra lokva, Dobri Kalec
Lovreški	Pogana	Loze	Zlatuja
Loznati	Plasi, Dol	Grmozsj	Batovac, Volarica
Krčina	Dol	Murtovnik	Brestine
Orlec	Kašović, Dol, Bagen, Dujmić, Paćinćina	Ograde i Smrečje	Suha
Valun	Bućevska	Parhavac	Pukaj
Zbišina	Glohovo	Peski	Duomić, Maloraj
		Punta Križa	Bušanska

Izvor: Autopsija, uz informacije lokalnog stanovništva

potrebe stanovništva, a druga za napajanje stoke. Ponegdje su dvije lokve jedna uz drugu ili je velika lokva pregrađena u dva dijela međusobno odvojena suhozidom, pa jedan dio služi za potrebe stanovništva, a drugi za stoku (npr.: Vele lokvi pokraj Lubenica).

Sve to, kao i otvorenost bazena u kojemu je voda stalno i na različite načine izložena mogućnostima onečišćenja, bilo je u prošlosti nerijetko uzrok tragičnih zaraza koje su ponekad desetkovale stanovništvo, a bilo je i slučajeva potpuno izumiranja naselja (npr. selo Padova) [43]. Lokve su bile uzrok širenjamalarije — velikog neprijatelja otočnog stanovništva sve do nedavno, kada je, ubacivanjem gambuzija u lokve, uništen prenosnik i konačno uklonjena malarija. To što nije bilo još više i drugih oboljenja, možda se može objasniti činjenicom da zrak i sunčeve zrake vrše funkciju prirodnog prečišćivača vode (D. Kraković, 1957).

Jedino naselje na otoku Cresu, koje u prošlosti nije bilo upućeno na korištenje lokvi za opskrbu pitkom vodom, jest gradić Cres. Sva ostala otočna naselja ovisila su u većoj ili manjoj mjeri o svojim lokvama. S obzirom na vodoopskrbu bila je uvijek najteža situacija

43 Prema informaciji Dinka Mužića iz Stivana, postoji predaja da su stanovnici Padove naglo pomrli »zbog otrovane vode«, i to »prije oko 200 godina«. U naselju je lokva s promjerom od oko 7 m, a uz nju »zdenac« obzidan u obliku bunara i dubok navodno više metara. Njihova voda je u međusobnom kontaktu. Vjerojatno je lokva služila za stoku, a »zdenac« za ljude.

u Tramuntani, gdje se i danas stariji stanovnici sjećaju osobito sušne 1929. godine: bile su presušile sve lokve i malobrojne »šterne«, pa je »ljude i stoku spasila lokva Kosmačev« koja je još jedina imala vodu i koju je danonoćno čuvala seoska straža da bi se osigurala ravnomjerna i racionalna raspodjela minimalnih količina vode.[44] Kosmačev je, inače, najveća lokva na Cresu, označena je i na topografskoj karti. Leži u dnu prostranog krškog dola ovalnog oblika, što se odražava i na izgled lokve koja za vrijeme visokog zimskog vodostaja ima dužinu oko 100 m i širinu oko 50 m, pa više nalikuje malom jezeru nego »klasičnoj« lokvi. S obzirom na blag nagib okolnog terena niski ljetni vodostaj uvjetuje znatno smanjenje vodene površine. I mnoge druge lokve u svim dijelovima otoka impresioniraju dimenzijama i količinom vode. One su najčešće okruglog oblika, a neke od njih s promjerom i do 50 m i dubinom od nekoliko metara (npr. Garbovica, Palvanja, Peć i Pajska — na sjevernom dijelu, Vela lokva, Bagen i Vele lokvi — u središnjem dijelu, te Dobra lokva, Dobri Kalec, Duomić i Suha — na južnom dijelu).

Danas je većina creskih lokvi zapuštena, pogotovo onih »komunskih« i onih koje su podalje od naselja. Održavaju se jedino one na pašnjacima. Naime, izgradnjom sve većeg broja privatnih i zajedničkih »šterni« i istovremenim opadanjem broja stanovnika, pa i smanjenjem broja stoke, osobito krupne stoke koja se držala u štali, s vremenom je otpala i funkcija lokvi kao izvora pitke vode. Napokon, izgradnjom vodovoda niz naselja u središnjem dijelu otoka dobio je tekuću pitku vodu (sl. 23). Prema tome, sva otočna domaćinstva koriste danas ili kišnicu iz šterni ili tekuću vodu iz vodovoda. Lokve su ostale jedino za potrebe u gospodarstvu: za napajanje stoke, za prskanje vinograda, zalijevanje povrća i sl.

d. Vransko jezero

Na općenito bezvodnom otoku nalazi se Vransko jezero kao golem prirodni rezervoar koji sadrži više od 200 milijuna m^3 slatke vode. Jezero je smješteno u središnjem dijelu otoka, dugo je oko 5,5 km, široko do 1,5 km, a površina mu iznosi oko 5,5 km^2. Dimenzije jezera, međutim, mogu od godine do godine znatno varirati: podizanje odnosno snižavanje razine za nekoliko metara uvjetuje, zbog postojanja niskih zona uz sjeverni i južni kraj jezera, povećanje ili smanjenje njegove dužine za nekoliko stotina metara, a time i analogno povećanje ili smanjenje površine jezera. S obzirom da su bočne padine relativno strme, promjene u vodostaju ne odražavaju se osjetno na širinu jezera.[45]

Kompleksnim i temeljitijim istraživanjima Vranskog jezera i njegove okolice nakon drugog svjetskog rata dobiveni su precizni podaci o batimetrijskim, hidrološkim i fizikalno-kemijskim značajkama (M. Petrik, 1961). Jezero je kriptodepresija čija je apsolutna dubina oko 74,5 m, a srednji vodostaj oko 13 m iznad razine mora, pa najdublji dio jezerskog dna leži oko 61,5 ispod morske razine. S obzirom na promjenu vodostaja tokom godine i od godine do godine, mijenja se dubina jezera i kota jezerske razine, ali se time tek djelomično mogu objasniti razlike u podacima raznih autora koji u odnosu na dubinu variraju između 69 m i 84 m, a u odnosu na razinu između 5 m i 16 m.[46]

Prvi zapis o Vranskom jezeru donio je A. Fortis (1771) koji ga naziva »Jezero«, kako ga i danas isključivo naziva domaće stanovništvo. Jednako postupaju kasnije i E. F. Germar (1817), M. Casotti (1840), J. Lorenz (1860) i A. E. Grube (1861).

44 Informacija: Jure Brezac, iz Ivanji.

45 L. Pozzo-Balbi (1934) navodi dužinu jezera od 5 km, širinu od 3 km (!) i površinu od 5,56 km^2; J. Roglić (1955a): dužina 5,5 km, širina 1,5 km, površina 5,75 km^2; V. Petković (1957): dužina 5,5 km, širina 1 km, površina 5,5 km^2; I. Rubić (1952a): dužina 5,5 km, širina 1,5 km, površina 5,75 km^2; R. Golubović (1969): dužina 5,5 km, širina (sred.) 1,15 km, površina 5,75 km^2; V. Bićanić (1975): dužina 5,2 km, širina 1,5 km, površina 5,64 km^2 (pri koti razine 12,81 m). Prema podacima Hidrografskog instituta JRM, površina jezera iznosi 5,36 km^2.

Istraživanja o porijeklu vode. Prva istraživanja na Vranskom jezeru, prvenstveno u odnosu na osobine i porijeklo vode, izvršio je J. Lorenz (1859). Prilikom prve posjete jezeru u travnju 1858. ustanovio je da je temperatura vode na površini jezera (7,5°R) niža od temperature susjednog mora (10°R), a isti odnos bio je i u odgovarajućim dubljim slojevima jezerske i morske vode. Istodobno je temperatura vode na izvoru u blizini rta Pernat iznosila 10-11°R. Na osnovi toga, kao i činjenice da razina jezera »ponekad poraste i bez kiše na otoku«, on je zaključio da se jezero snabdijeva vodom podmorskim putem iz višeg kopnenog zaleđa (Učka, Gorski kotar, Velebit) gdje u travnju temperatura vode iznosi oko 7°.[47]

Suprotno Lorenzovoj pretpostavki o kopnenom porijeklu jezerske vode, bečki znanstvenik E. Mayer (1874) iznio je mišljenje da se jezero snabdijeva vodom putem padalina koje padaju direktno na jezero, kao i na njegovo slivno područje, sa kojega se prema jezeru slijevaju za vrijeme kiše snažne bujice. Tako su nastale dvije različite teorije o postanku i održavanju Vranskog jezera, od kojih svaka sve do najnovijeg vremena ima svoje pristalice. L. Waagen (1904) i R. Schubert (1914) prihvatili su Lorenzovu pretpostavku, dok A. Gavazzi i neki talijanski geografi (G. Dal Piaz, A. Cecconi) podržavaju teoriju o autohtonosti jezerske vode. L. Pozzo-Balbi (1934), iako iznosi i jednu i drugu pretpostavku, naglašava da se osciliranje jezerske razine u osnovi poklapa s izmjenom sušnih i kišnih razdoblja i ističe značenje bujica koje se slijevaju u jezero. W. Nümann je proučavao jezero u toku 1940. i 1941. i kemijskom analizom jezerske vode u raznim dubinama i u raznim dijelovima jezera ustanovio da ne postoji veza s morem.

Problemom Vranskog jezera bavio se nakon drugog svjetskog rata najprije J. Roglić (1945b) koji podržava pretpostavku o lokalnom porijeklu vode, napominjući da je među istraživačima istaknuta sumnja da bi relativno malo pritjecanje, uz lokalne padaline, moglo održati relativnu stabilnost jezerske razine, naročito s obzirom na djelomično vapnenački sastav jezerskih obala (J. Roglić, 1975b). Osim toga, ima nekih neočekivanih pojava. Tako se, na primjer, na visinu razine ne odražavaju uvijek jednako posljedice sušnih godina, a ima i slučajeva da se razina ne izdiže adekvatno obilnim padalinama. Međutim, za donošenje pouzdanijih zaključaka velika je objektivna teškoća u nepostojanju kišomjera na obali jezera. Zbog toga se usporedbe količine padalina i pomicanja jezerske razine mogu vršiti jedino na osnovi podataka okolnih kišomjernih postaja, od kojih su neke dosta udaljene od jezera, a u količini padalina postoje znatne lokalne razlike.

Na osnovi novijih istraživanja (M. Petrik, 1957), koja su pokazala jednoličnost sastava i temperature vode na čitavom jezerskom dnu, kao i različitost u kemijskom sastavu između jezerske vode i vode izvora i rijeka na susjednom kopnu, može se zaključiti da nema podzemnog pritjecanja u jezero sa susjednog kopna. Jezerska voda se, prema tome, obnavlja isključivo putem padalina i dotokom s okolnih padina (kao i mogućim podvodnim izvorima u jezeru, što se hrane iz krških podzemnih šupljina na otoku) a gubi se evaporacijom i podzemnim otjecanjem u more. Naime, M. Petrik (1957) smatra da postoji podzemna veza jezera s morem, ali na taj način da jezerska voda može otjecati u more, dok morska voda ne može ući u jezero. To je uvjetovano činjenicom što je tlak jezerske vode viši od tlaka morske vode, budući da je dubina jezera veća od dubine okolnog mora.

46 J. Cvijić (1894) tvrdi da je jezero duboko 37 m (!). A. Gavazzi izmjerio je 1897. dubinu od 77,5 m, a 1900. 84,2 m. Prema M. Petriku (1960), Dal Piaz (1939) navodi dubinu od 69 m, Morton (1931) od 71,2 m, Nümann (1940) od 76 m. L-Pozzo-Balbi (1934), I. Rubić (1952a), J. Roglić (1955a) i neki drugi autori oslanjaju se na zadnji Gavazzijev podatak, za koji u najnovijim istraživanjima nije nađena potvrda, pa je vjerojatno bio rezultat neke tehničke greške u toku mjerenja. Što se tiče visine jezerske razine, iako većina autora, koji su proučavali taj problem, navodi podatak od 16 m (Cvijić 1894, Casagrandi 1927, Morton 1933, Dal Piaz 1939, Cecconi 1940, Roglić 1945b i 1955a, Rubić 1952a), što se vjerojatno temelji na podatku austrijske topografske karte, koji je preuzela i naša topografska karta 1:200.000 (list Pula), podaci ostalih autora se znatno razlikuju: (Grube (1864) 13,6 m, Mayer (1874) 13,28 m, Gavazzi (1904) 14 m, Migliorini (1931) 15 m, Pozzo-Balbi (1934) 15 m, Nümann (1940) 5 m.

47 Pretpostavku o kopnenom porijeklu vode Vranskog jezera potkrijepila je i vijest o listu bukve koji je, navodno, nađen u jezeru. Zanimljiva je u vezi s tim informacija M. Konjhodžića (1977) da bura ponekad donosi lišće bukve na otok Pag!

Pritjecanje vode u jezero podzemnim putem u obliku priobalnih izvora primjetljivo je jedino na sjevernom kraju u plićaku uvale Vruci, dvadesetak metara od obale. U toku kišnog razdoblja ti izvori donose znatne količine vode (Pozzo-Balbi, 1934), a ljeti gotovo presahnu. Bilo je ranije pretpostavki da bi u tanjurastom udubljenju na južnom kraju jezerskog dna, koje je u suhoj fazi vjerojatno imalo funkciju ponora, mogao biti podvodni izvor, ali su najnovija istraživanja pokazala neosnovanost takvih pretpostavki (B. Knezoci, 1974).

Površinsko ili podzemno otjecanje je jezera nigdje se ne zapaža, ali ono mora postojati, jer bi se u protivnom slučaju razina vode stalno dizala, budući da je dotok vode sa slivnog područja, zajedno s direktnim padalinama na jezersku površinu, veći od moguće evaporacije. Prema M. Petriku (1957), hidrološki režim jezera prilagođen je srednjoj godišnjoj količini padalina od 976 mm i srednjoj godišnjoj evaporaciji s jezerske površine od 1520 mm. Budući da je površina jezerskog sliva (32,95 km^2) oko šest puta veća od površine jezera (sl. 19), a najvjerojatniji srednji koeficijent dotoka vode sa sliva u jezero je oko 0,65, to bi uvjetovalo godišnji porast razine, bez direktnih padalina na jezero, za oko 3,8 m. Kada ne bi bilo podzemnog otjecanja, evaporacija s jezerske površine morala bi biti visoka preko granica vjerojatnosti, čak oko 4 m. Na osnovi pretpostavljenog dotoka vode u jezero i navedene srednje godišnje evaporacije, M. Petrik je izračunao srednji obrok podzemnog otjecanja u more od 564 l/sek. On smatra da se voda ne gubi u more koncentriranim podzemnim tokovima, nego jednolično po rubu jezera, a to argumentira i činjenicom da se uz susjedne otočne obale primjećuje veoma mali broj vrulja. Međutim, to može biti i posljedica postojanja dubokih vodoprohodnih šupljina koje omogućuju složenu cirkulaciju vode i ispod morskog dna.

K tome, snažna vrulja u uvali Vrutek na zapadnoj obali otoka i po svojoj lokaciji i po trajanju tokom čitave godine ukazuje na moguću vezu s podzemnim otjecanjem iz jezera. Isto vrijedi i za jaki podmorski izvor u obalnom strmcu na dubini oko 3 m ispod morske razine, nešto južnije od uvale Luka ispod Lubenice.[48] I vrulja u uvali Zdovici pored Valuna privlači u tom smislu pažnju, ali budući da ljeti redovito presahne, a u vrijeme jakih kiša izbacuje mutnu vodu, ona je vjerojatno u vezi s ponorom na Bućevu. Međutim, otvoreno je pitanje porijekla vode nekoliko manjih obalnih izvora u uvali Buc, istočno od Valuna, od kojih se najjači održi i u sušnom razdoblju.[49]

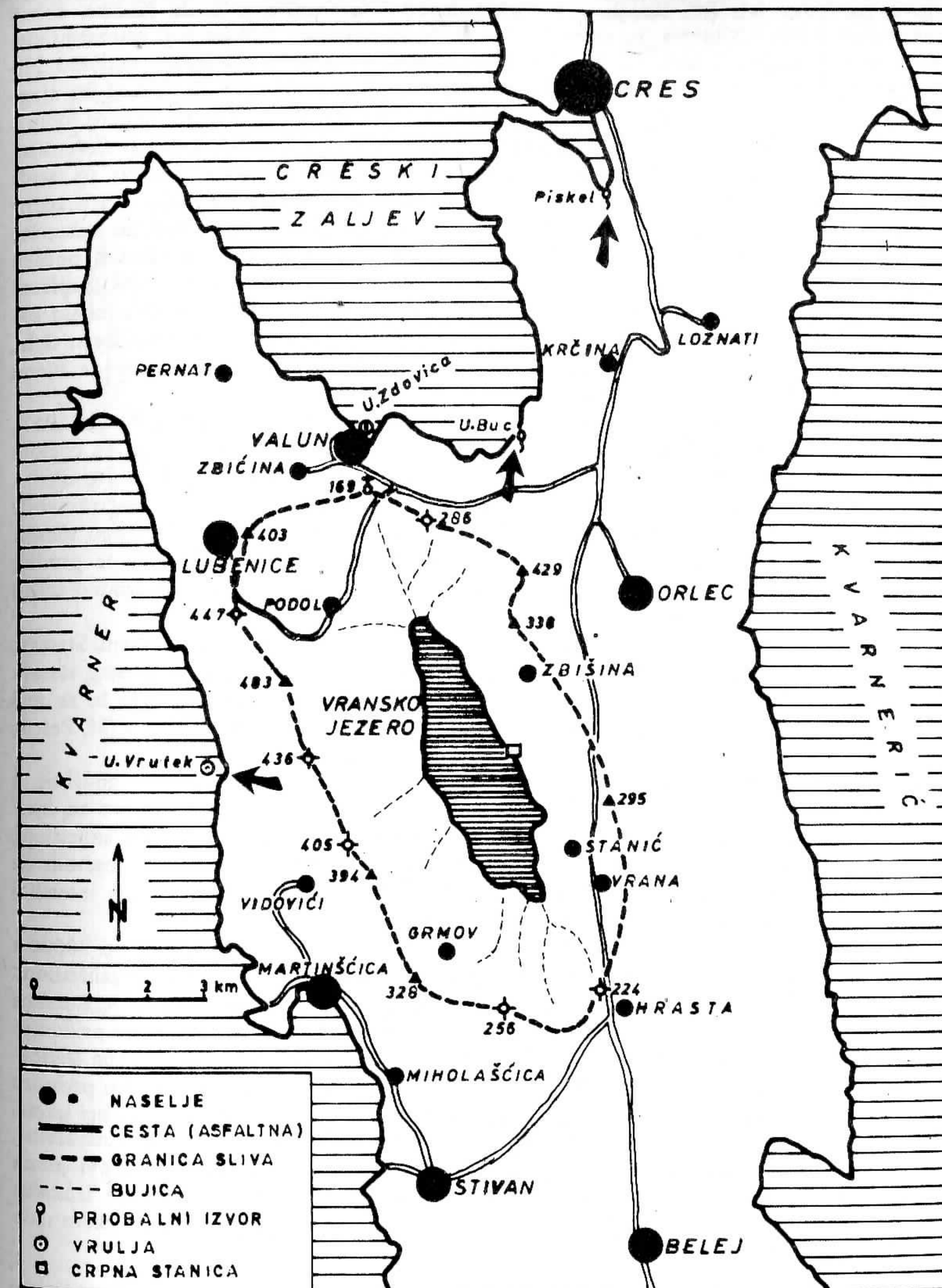
Trebalo bi također istražiti nije li i relativno snažan izvor u Piskelu u vezi s otjecanjem vode iz jezera. Iako se prema površinskoj konfiguraciji to čini malo vjerojatnim, poučno je prisjetiti se ponora Reke u Škocjanskoj jami i lokacije izvora Timava na sjeveroistočnoj obali Tršćanskog zaljeva!

Vransko jezero je, dakle, autohtono. Prema hidrološkom proračunu M. Petrika (1960) u jezero godišnje dotječe oko 21 miljuna m^3 vode, a istodobno otječe podzemnim putem oko 18 milijuna m^3. Međutim, godišnja evaporacija jezerse vode (8,3 mil. m^3) je za oko 3 milijuna m^3 veća od ukupne količine kiše koja u toku godine padne direktno na površinu jezera (5,5 mil. m^3). Na taj način se održava ravnoteža u jezeru, a voda se u njemu postepeno ali stalno izmjenjuje. Prema V. Bićaniću (1975) pri razini od 12,81 m jezero sadrži 226 milijuna m^3 vode (sl. 20).

Obale Vranskog jezera najvećim dijelom su strme i kamenite. Jedino je sjeverni i južni kraj praćen niskom obalom, što je u vezi s pritjecanjem više snažnih bujica, uz čija ušća se formiraju ravni naplavni tereni. Međutim, dok je naplavna zona na sjevernom kraju ispunjena kamenim kršjem, pa je obala prohodna, južni kraj je muljevit s prostranom zonom šaša.

48 Spomenuti podmorski izvor uočio je prilikom ronjenja Marijan Saganić, nastavnik iz Martinšćice. Izrazito hladna voda u Modroj spilji i ispred njenog ulaza u uvali Žanja možda je također u vezi s podmorskim izvorom.

49 Informacije o vrulji u Zdovici i izvorima u Bucu dobivene od Ivana Benvina, iz Valuna.



Sl. 19. Položaj Vranskog jezera i približna granica slivnog područja, određena prema reljefu

Obala jezera duga je oko 12 km i slabo je razvedena. Ističe se, ipak, nekoliko uvala i rtova, pa i dva žala (M. Konjhodžić, 1977). Ispod sela Stanića je uvala Kućica, dobro zaklonjena od svih vjetrova, pa služi kao sklonište za nekoliko čamaca koji pripadaju stanovnicima Stanića i Vrane. Tu je na obali i »kućica« uz koju je postavljen vodokaz Hidrometeorološkog zavoda. Zapadno od naplavne zone Poja ističe se rt Zaglavac i iza njega istoimena uvala. Dalje prema sjeverozapadu je rt Fabijanski, pa duboka bujična dolina Strašna dràga na dnu koje je velika plaža koju domaći nazivaju Žal. Na krajnjem sjevernom dijelu zapadne obale je uvala Vruci u kojoj se nalaze spomenuti podvodni izvori, pa otuda i naziv. Tu su u prošlosti stanovnici sela Podola izgradili dva »gata« u suhozidu za pristajanje i zaklon čamaca za vrijeme bure. Jedan je tokom posljednjih godina sasvim na suhu, što dokazuje da vodostaj jezera može biti i znatno viši. Dno jezera u priobalnom plićaku pokriveno je finim pijeskom, što bi moglo biti u vezi s podvodnim izvorima. Niski naplavni prostor uz sjeverozapadni kraj jezera naziva se Luzi, a na njega se uz istočnu obalu nastavljaju lokaliteti Njivi i Brajdini. Crpna stanica vodovoda izgrađena je u Kučićevu dolu, a nešto južnije je najveća uvala na istočnoj obali — Luka čiji naziv ukazuje na njenu nekadašnju funkciju u odnosu na selo Stanić.

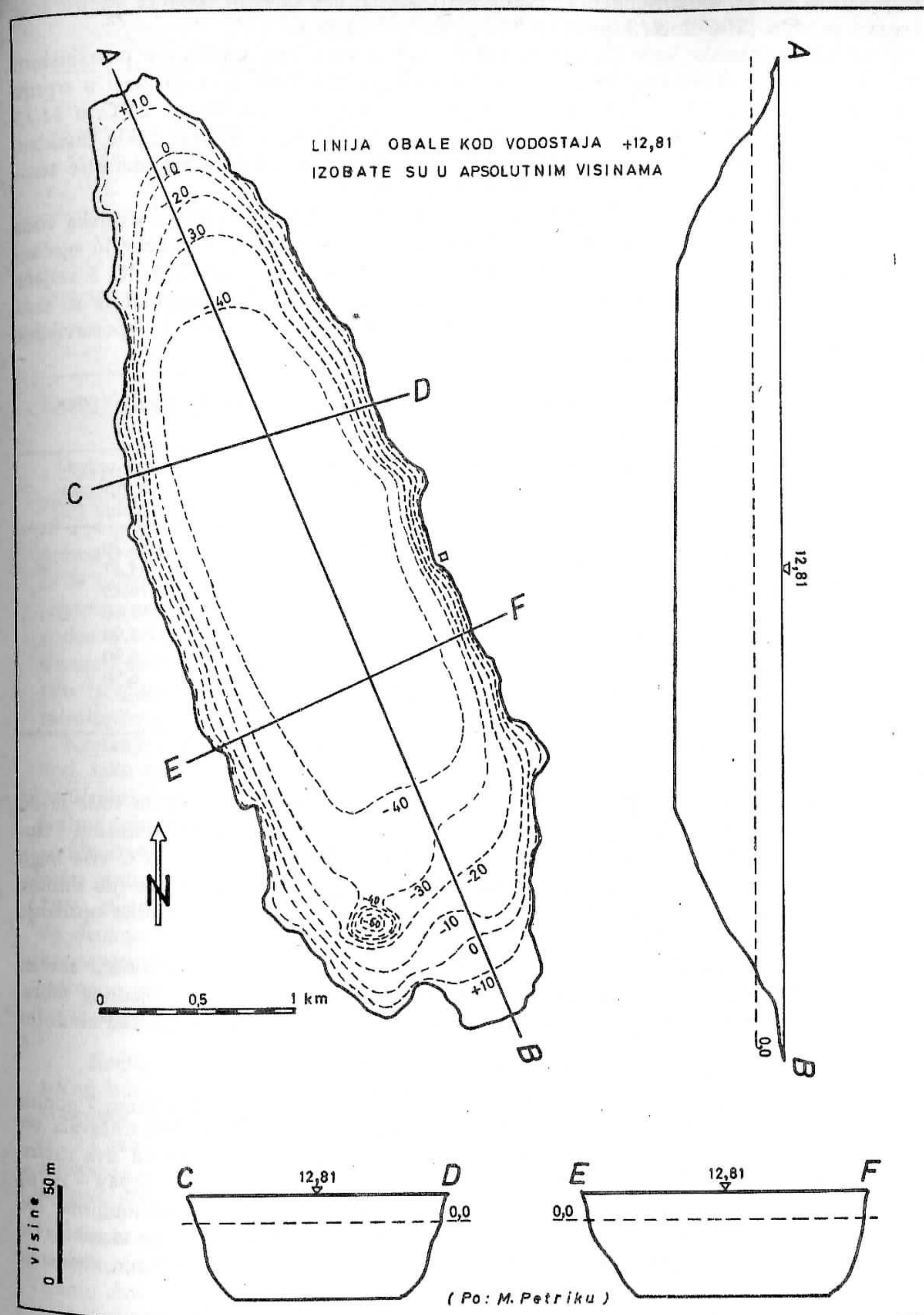
Svojstva vode. Istraživanjem u srpnju 1954. i u ožujku i srpnju 1956. (M. Petrik, 1957), ustanovljeno je da voda Vranskog jezera sadrži 70 mg/lit. soli, i to jednolično na cijelom jezeru i po cijeloj dubini (salinitet kopnenih voda na kršu najčešće je ispod 10 mg Cl/lit.). Iz toga se može zaključiti da morska voda ne prodire u jezero i da salinitet jezerske vode nije tog porijekla, jer bi na mjestu eventualnog prodora voda morala biti mnogo slanija. Jednolična slanoća pokazuje također da ni slatka voda sa susjednog kopna ne prodire podzemnim putem u jezero jer bi na tom mjestu jezerska voda morala imati znatno manji salinitet.

Na onovi analize uzoraka vode iz sedam šterni u okolnim naseljima (1954): Vrani, Staniću, Zbišini i Vršiću (domaći izgovaraju: Veršić) ustanovljeno je da je jezerska voda istog sastava kao voda tih cisterni (salinitet prosječno 47,5 mg Cl/lit.). Prema tome, moglo bi se reći da je Vransko jezero ogromna prirodna »cisterna« u kojoj je akumulirana kišnica (M. Petrik, 1957).

Bura ispuhiva sitne kapljice morske vode koje padaju na otok i donose godišnje u prosjeku 53 g soli na svaki četvorni metar, odnosno 530 kg na svaki hektar, što za cijeli jezerski sliv iznosi blizu 1,7 mil. kg soli godišnje. Kako se bura i jugo često smjenjuju, kiše spiraju sol s površine okolnog prostora i odnose u jezero. Međutim, s obzirom da voda iz jezera konstantno utječe u more podzemnim putem, količina se soli u jezerskoj vodi, usprkos evaporaciji, ne povećava i ono ostaje slatkovodno.

Računa se da u vodi Vranskog jezera ima ukupno oko 15400 t soli, više od 30000 t kalcija, oko 2400 t kisika i razne količine drugih minerala što čini vodu veoma kvalitetnom. U jezeru nema raspadanja i ono je izuzetno čisto (oligotrofno), pa u tom pogledu zauzima posebno mjesto među našim krškim vodama. [50] Izuzetnoj čistoći jezerske vode pridonosi činjenica što na obali jezera nema nikakvih naselja, a susjedna mala naselja gube stanovništvo, pa danas na području jezerskog sliva živi manje od 60 stanovnika. Na tom prostoru nema industrije, kanalizacije niti drugih nečistih voda. Sve manje je i stoke u okolici jezera. Uz to, nijedna bujica ne utječe direktno u jezero već se gubi u šljunku priobalnih naplavina, pa se voda na taj način »filtrira« prije nego dođe u jezero. Zbog toga se rubovi jezera djelomično zamute samo u vrijeme veoma jakih kiša. Posljedica svega toga je izuzetna prozirnost vode koja se tokom godine kreće između 10 i 24 m, pa je Vransko jezero naša

50 B. Knezoci (1974), pozivajući se na M. Petrika, navodi da se u pitkoj vodi tolerira do 100 koli-bakterija na 1 litru. U vodi Vranskog jezera takve su bakterije veoma rijetke, gotovo da ih i nema, pa se jezerska voda bez filtra direktno uzima za vodovod. Pregledom usisne cijevi vodovoda, koja je postavljena na dubini od 30 m, ustanovljeno je da je 15 godina nakon postavljanja potpuno čista, što također svjedoči o potpunoj čistoći jezerske vode.



Sl. 20. Vransko jezero — batimetrijski odnosi i profili

najprozirnija slatka voda (M. Petrik, 1960). Ono djeluje kao obojeni filtar za svjetlo koje u njega prodire (S. Golubić, 1964).

Temperatura jezerske vode mijenja se tokom godine na cijeloj dubini, a u površinskim slojevima i u toku dana, posebno u ljetnoj polovici godine. Tako je A. Gavazzi u srpnju 1900. izmjerio na površini jezera u istom danu: u 8 sati 23,9°C, u 10 sati 24°C, u 11.15 sati 23,4°C (između 10 i 11 sati padala je kiša!) i u 19.15 sati 24,9°C. Kiša je, dakle, direktno utjecala na sniženje temperature jezerske vode na površini, a nakon prestanka kiše temperatura je, uslijed insolacije, ponovo postepeno rasla.

Zimske bure temeljito ohlade jezero i izjednače ga termijski, pa tada sva jezerska voda cirkulira (M. Petrik, 1960). Najniža temperatura vode je krajem zime. U razdoblju siječanj – ožujak 1956. zabilježene su ove temperature površinske vode: 29. siječnja 8,6°C, 3. veljače 6,9°C, 9. ožujka 4,4°C, 16. ožujka 4,6°C. Na cijeloj dubini ispod 4 m temperature su tada bile 4,6°C. S nastupom proljeća počinje zagrijavanje površinskih slojeva i uspostavljanje termijske stratifikacije koja je ljeti potpuno izražena (tabl. 30).

Tabl. 30. Temperature vode Vranskog jezera izmijerene u ožujku i srpnju 1956.

Dubina (m)	Srednja vrijednost temperature u ožujku (°C)	Dubina (m)	Srednja vrijednost temperature u srpnju (°C)
0	4,75	0	25,20
3	4,60	3	24,47
8	4,60	8	24,23
15	4,60	15	13,40
30	4,60	30	7,90
40	4,57	40	6,90
50	4,55	50	6,50
72	4,45	–	–

Izvor: M. Petrik, 1960, 151.

Kako je iz navedenih podataka vidljivo, krajem zime (ožujak!) temperatura vode je do dna gotovo jednolična, dok je ljeti (srpanj!) velika razlika u temperaturi površinskih i dubinskih slojeva, a temperatura vode u najdubljim slojevima tada je za oko 2°C viša nego u toku zime. U površinskom sloju ljeti temperatura vode opada veoma sporo (do dubine od 8 m za svega 1°C), a nakon toga znatno brže, da bi se ispod 20 m dubine opadanje temperature ponovo usporilo.

Intenzivno zagrijavanje jezerske vode tokom ljeta potencirano je zatvorenošću zavale, zbog čega je dnevna temperatura zraka na obali jezera viša nego na obali susjednog mora. Naprotiv, u noći temperatura zraka nad površinom jezera spusti se više nego nad okolnim morem (tabl. 31).

Kretanje vodostaja. Od domaćeg stanovništva može se čuti tvrdnja da »Jezero 7 godina raste, a zatim 7 godina opada«. Zaista, od 1970. razina jezera se konstantno snižavala sve do 1977. kada je zbog obilnih zimskih kiša jezero naglo poraslo za više od dva metra. Međutim, ako se kretanje vodostaja promatra kontinuirano tokom 28 godina (1949–1976), uočavaju se oscilacije, ali se pri tome ne može govoriti o 7-godišnjim razdobljima. Do porasta odnosno opadanja vodostaja dolazi najčešće nakon 3–4 godine, kako je to zabilježio već A. Fortis (1771) i kasnije M. Casotti (1840, 93).[51] Inače ukupno kolebanje vodostaja

51 Zbog toga, kako navodi A. Fortis, vlasnici zemljišta u Poju, uz južni rub jezera, poučeni iskustvom, u prvoj godini nakon povlačenja vode siju kukuruz, pa 2–3 godine pšenicu, a nakon toga ostavljaju svoje njive nezasijane jer očekuju porast vodostaja.

Tabl. 31. Dnevno kretanje temperature zraka (°C) izmjereno na meteorološkoj postaji Cres i na obali Vranskog jezera (22–24. 7. 1954)

Datum	Sat	Postaja Cres	Vransko jezero
22. 7. 1954.	7	22,8	17,2
	14	26,5	27,4
	21	20,8	21,2
23. 7. 1954.	7	22,1	20,4
	14	26,4	31,1
	21	21,6	22,4
24. 7. 1954.	7	24,6	24,1
	14	30,2	34,0
	21	24,3	25,1

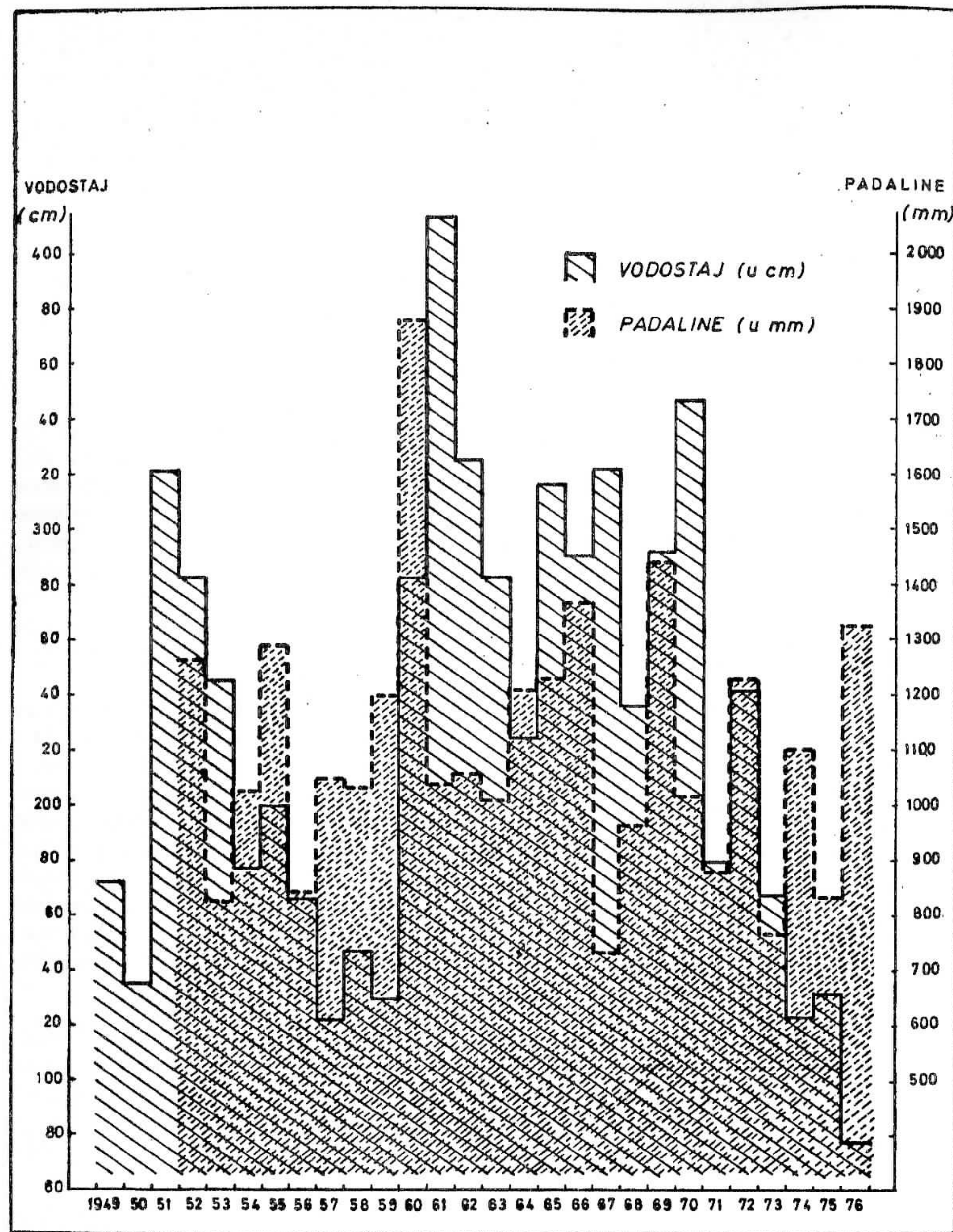
Izvor: V. Bićanić, 1975.

u dužem vremenskom razdoblju iznosi više od 5 m. Tako je u međuratnom razdoblju najižni vodostaj od 13,26 m zabilježen u listopadu 1929. god., a najviši vodostaj od 18,5 m u veljači 1938. god., što daje razliku od 5,64 m. Međutim, kako su te vrijednosti određene prema 0-točki vodomjera od 13,11 m, za koju M. Petrik smatra da je bila za 4 m previsoka, to bi odgovaralo stvarnim vrijednostima od 9,26 m i 14,9 m (V. Bićanić, 1975). U poslijeratnom razdoblju (1949–1976) najniži vodostaj od 11,44 m izmjeren je u 1976. a najviši vodostaj od 15,89 m u 1961. što daje apsolutnu amplitudu od 4,45 m (kota 0-točke vodomjera sada je na 11,05 m). Kako nije sigurno da je kota 0-točke vodomjera prije i nakon rata izračunata jednako, nije moguće sa sigurnošću vršiti ni usporedbu maksimalnog i mimimalnog vodostaja iz navedena dva razdoblja (sl. 21).

Kretanje vodostaja moguće je pratiti kroz godišnje i mjesečne srednjake, te kroz dnevni hod. Iako se kretanje vodostaja tokom godine, osim nekih iznimaka, u osnovi poklapa s godišnjim rasporedom padalina, pa uglavnom zimskoj polovici godine odgovara visoki, a ljetnoj polovici niski vodostaj, srednji godišnji vodostaji najčešće nisu u skladu s kretanjem godišnjih količina padalina (tabl. 32). Kišnoj godini, naime, ne odgovara visoki vodostaj u toj godini, već se porast vodostaja javlja tek u idućoj godini. Na primjer, izrazito kišnoj 1960. slijedio je visoki vodostaj u 1961. Prema M. Petriku (1969), najkišnije godine dovode do dizanja jezerske razine u istoj ili idućoj godini, ovisno o tome da li su padaline bile koncentrirane na prve ili posljednje mjesece u godini. Slično vrijedi i za snižavanje jezerske razine u odnosu na sušne godine. Tako je, na primjer, nakon izrazito sušne 1956. uslijedilo snižavanje vodostaja i u idućoj godini, iako je ona bila znatno kišovitija.

Kretanje srednjih mjesečnih vodostaja pokazuje također, iz godine u godinu, neujednačen hod. Iako u osnovi postoji uzajamna veza između mjesečne sume padalina i visine vodostaja, porast odnosno opadanje nisu po intenzitetu adekvatni međusobnim odnosima (sl. 22, tabl. 33). Naime, iako mjeseci s visokim padalinama obično donose porast vodostaja i obratno, jesenske padaline – nakon ljetnih suša – ponekad ne donose nikakav porast ili pak do porasta vodostaja dolazi tek u idućim mjesecima.

Tablica 34. pokazuje apsolutne godišnje minimalne i maksimalne vodostaje i godišnje amplitude. Minimalni vodostaji, dakle, javljaju se gotovo isključivo u jesen i početkom zime (samo dva puta u kolovozu, u toku 28-godišnjeg razdoblja!), dok se maksimalni vodostaji javljaju isključivo zimi i u proljeće (samo tri puta u lipnju!). Godišnja amplituda je od godine do godine veoma različita i kreće se između 89 cm i 297 cm, a najčešće između jedan



Sl. 21. Usporedba hodova srednjih godišnjih vodostaja Vranskog jezera (1949-76) i godišnjih padalina u Cresu (1952-76)

Tabl. 32. Hodovi godišnjih suma padalina u Cresu i Osoru, te srednjih godišnjih vodostaja Vranskog jezera (1952 – 1975)

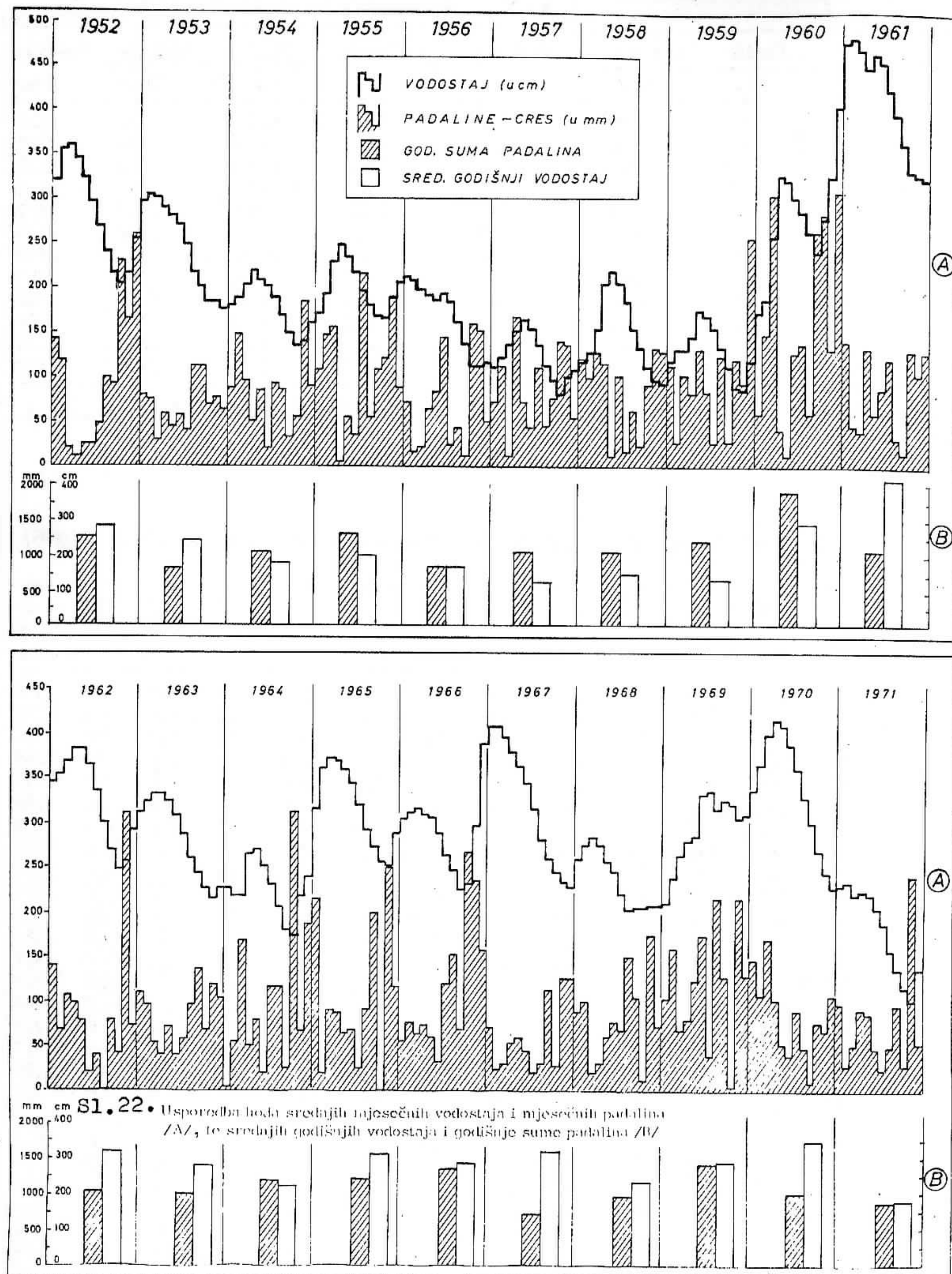
Godina	Godiš. padaline Cres	Godiš. padaline Osor	Vodostaj (cm)	Godina	Godiš. padaline Cres	Godiš. padaline Osor	Vodostaj (cm)
1952.	1264	1008	283	1964.	1213	1094	225
1953.	825	778	245	1965.	1231	1159	317
1954.	1033	923	178	1966.	1367	1184	291
1955.	1295	969	200	1967.	734	838	322
1956.	837	701	167	1968.	963	1002	237
1957.	1048	863	123	1969.	1445	1108	293
1958.	1035	948	148	1970.	1016	838	348
1959.	1200	1046	130	1971.	879	928	180
1960.	1881	1586	283	1972.	1232	1124	242
1961.	1042	971	414	1973.	770	970	168
1962.	1056	882	325	1974.	1106	1204	124
1963.	1010	1135	283	1975.	834	1003	132

Izvor: Za padaline: Meteorološki godišnjak II i Geofizički zavod SRH, za vodostaj: Hidrometeorološki zavod SRH.

Tabl. 33. Hod srednjih mjesečnih i godišnjih vodostaja Vranskog jezera (1949 – 1976)

Godina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnji srednjak
1949.	272	253	237	218	203	184	162	132	107	89	85	126	172
1950.	132	161	183	181	183	167	141	111	91	83	100	111	137
1951	248	289	334	379	382	368	341	307	289	309	307	306	321
1952.	319	356	360	345	322	297	268	241	216	203	216	255	283
1953.	298	304	301	287	280	269	247	216	200	184	183	176	245
1954.	181	187	203	219	208	202	187	168	148	133	139	159	178
1955.	169	192	230	247	235	218	196	181	167	166	192	206	200
1956.	212	208	198	189	186	191	184	160	135	114	114	116	167
1957.	111	122	137	152	163	153	135	114	97	81	100	107	123
1958.	117	129	164	203	218	205	183	155	133	112	98	92	151
1959.	118	129	130	143	175	171	155	132	112	87	86	118	130
1960.	172	186	257	326	320	300	284	262	241	278	325	404	283
1961.	476	481	468	449	464	454	424	397	363	335	328	325	414
1962.	345	354	368	384	384	364	336	301	270	247	258	292	325
1963.	315	324	333	332	324	308	287	260	243	228	217	228	283
1964.	228	218	218	266	270	252	231	206	180	175	221	239	225
1965.	316	362	370	367	359	345	320	294	275	258	252	288	317
1966.	305	313	316	310	308	288	264	247	226	231	295	389	291
1967.	409	409	395	379	362	344	315	282	260	246	233	231	322
1968.	259	276	285	274	256	246	221	204	206	206	207	207	237
1969.	210	237	265	280	286	332	335	315	326	320	306	310	293
1970.	337	365	399	416	409	387	360	329	299	269	245	228	337
1971.	230	233	220	224	220	206	187	157	136	116	100	135	180
1972.	150	185	229	243	289	306	281	257	247	244	231	240	242
1973.	229	235	232	217	208	191	174	144	120	104	87	76	168
1974.	85	92	92	87	119	133	132	116	96	142	188	202	124
1975.	194	179	169	174	170	156	135	106	88	68	69	80	132
1976.	78	79	94	99	92	77	58	48	53	63	81	129	79

Izvor: Hidrometeorološki zavod SRH, Zagreb, Vodokaz Stanić – mjesečni izvještaji.



Sl. 22. Usporedba hoda srednjih mjesečnih vodostaja i mjesečnih padalina /A/, te srednjih godišnjih vodostaja i godišnje sume padalina /B/

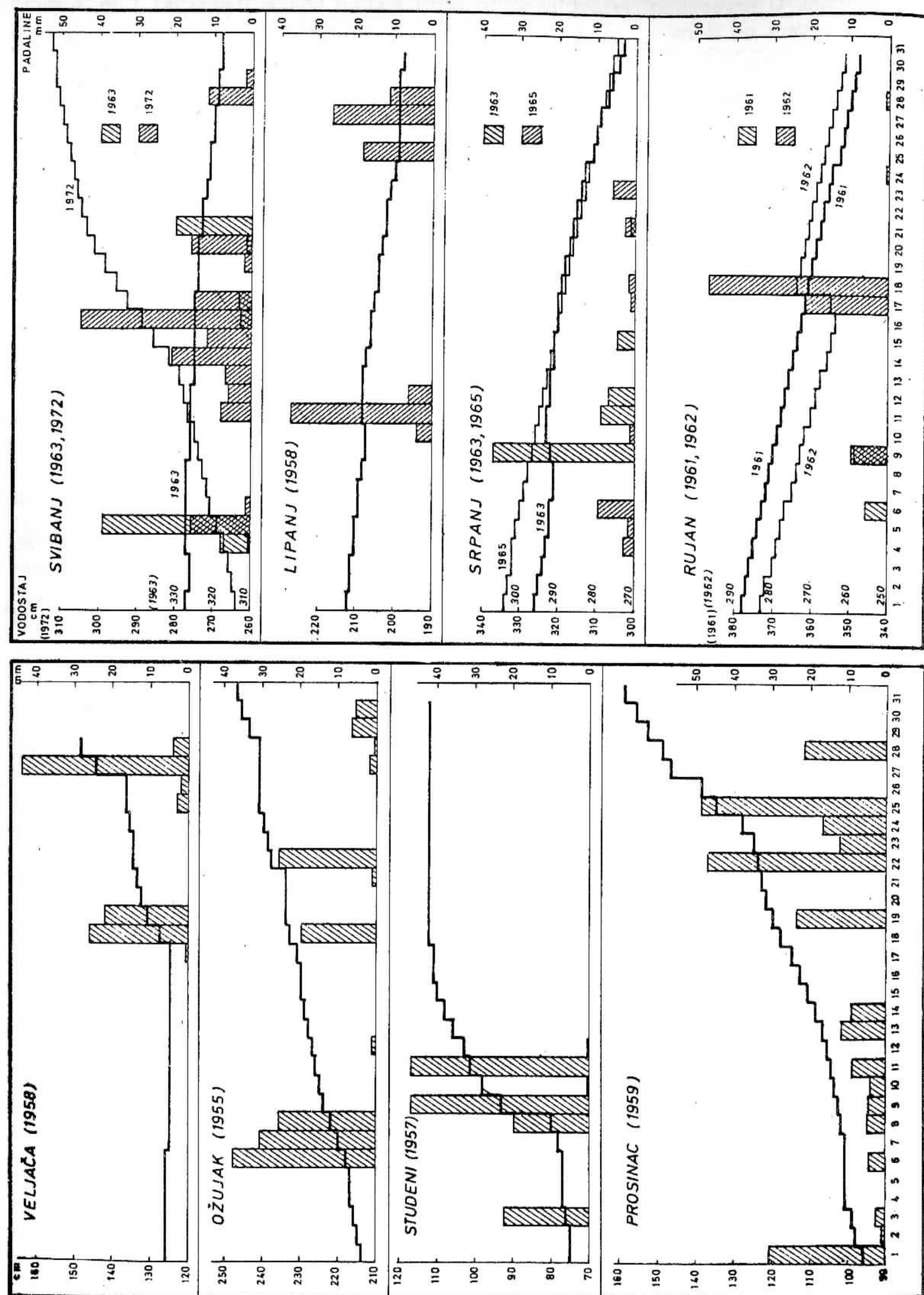
i dva metra. U navedenom razdoblju samo četiri godine bila je manja od 1 m, a samo tri godine veća od 2 m.

Tabl. 34. Apsolutni godišnji minimalni i maksimalni vodostaji Vranskog jezera i godišnje amplitude

Godina	Minimalni vodostaj		Maksimalni vodostaj		Godišnja
	Kota(cm)	Mjesec	Kota (cm)	Mjesec	amplituda (cm)
1949.	74	XI	275	I	201
1950.	78	X	226	XII	148
1951.	229	I	385	V	156
1952.	200	X	367	II	167
1953.	175	XII	308	II	133
1954.	122	XI	214	III-IV	92
1955.	160	X	249	IV	89
1956.	108	XI	216	I	106
1957.	75	X-XI	166	V	91
1958.	85	XII	222	IV-V	137
1959.	78	X	178	V-VI	100
1960.	157	I	454	XII	297
1961.	319	XII	484	I-II	165
1962.	235	XI	389	IV-V	154
1963.	214	XI	336	III	122
1964.	160	X	272	V	112
1965.	244	XI	372	III	128
1966.	219	IX-X	403	XII	184
1967.	226	XII	414	I-II	188
1968.	197	VIII	286	II-III	89
1969.	204	I	349	VI	145
1970.	218	XII	418	IV	200
1971.	97	XI	236	II	139
1972.	144	I	313	V-VI	169
1973.	70	XII	240	II	170
1974.	78	I	204	XII	126
1975.	63	X	203	I	140
1976.	39	VIII	157	XII	118

Izvor, Isto kao u tabl. 33. obradio autor.

Dnevno kretanje vodostaja pokazuje najužu vezu s padalinama, iako je za pouzdano praćenje tih odnosa velik nedostatak u nepostojanju kišomjera na obali jezera. Sušnom razdoblju u ljetnoj polovici godine odgovara jednolično opadanje vodostaja, najčešće za jedan cm dnevno (sl. 23 — rujan 1961.), a ako se u sušnom razdoblju pojavi obilna kiša u jednom ili dva uzastopna dana, tada nastupa nagli porast vodostaja, a nakon toga opet postepeno opadanje (rujan 1962.). Obilna jednodnevna kiša tokom ljeta donosi jedva osjetno povećanje vodostaja (srpanj 1963.) ili pak samo privremeno zaustavljanje opadanja vodostaja (lipanj 1958.). Međutim, višednevne obilne padaline mogu uvjetovati konstantan porast vodostaja i tokom više dana nakon prestanka kiše (svibanj 1972.), što je osobito često u zimskim mjesecima (prosinac 1959.). Duže razdoblje bez kiše u zimskim mjesecima obično donosi stagnaciju vodostaja (studeni 1957, veljača 1958.).



Sl. 23. Primjeri utjecaja padalina na dnevni hod vodostaja Vranskog jezera

Međutim, iako se u osnovi može tvrditi da postoji uzajamna povezanost između dnevnog rasporeda padalina i vodostaja, ima pojava koje se ne uklapaju u opće pravilo. V. Bićanić (1975) ističe primjer siječnja 1938, kada je u tri uzastopna dana palo 50 – 60 mm kiše, a to nije izazvalo porast vodostaja koji bi odgovarao izravnim padalinama na jezero i dotoku vode sa slivnog područja. Totok sa sliva se »izgubio« i u drugoj polovici svibnja iste godine kada je u jednom danu na svih pet kišomjernih postaja na otoku Cresu palo 80 – 90 mm kiše, a razina jezera se podigla za sveka 8 cm. Sličan slučaj je i 10. svibnja 1973. kada vodostaj jezera nije reagirao na obilnu kišu koja je registrirana na meteorološkoj postaji u Cresu. Vjerojatno se objašnjenje za takve pojave može potražiti u činjenici da se to događa najčešće u ljetnoj polovici godine, kada je tlo suho pa može apsorbirati znatne količine padalina, što uvjetuje gotovo potpuno izostajanje dotoka sa slivnog područja koje je inače važnije za porast vodostaja nego direktne padaline na jezero. Osim toga, kišomjerne postaje na otoku Cresu ne pokazuju uvijek pravo stanje padalina na Vranskom jezeru i cijelom području njegova sliva, jer su od jezera znatno udaljene i imaju različit topografski smještaj i nadmorsku visinu. Svakako je najpogodnije bila smještena prijeratna postaja u Staniću, iako na visini od 150 m, ali u neposrednoj blizini jezera. Sadašnja postaja u Cresu udaljena je od sredine jezera 12 km, a ona u Osoru 17 km. Izvjesno neslaganje vodostaja i padalina u pojedinim danima može biti rezultat i činjenice što se padaline očitavaju u 7 sati, pa se zapravo odnose na prethodni dan, a stvarno utječu na reagiranje vodostaja u tom danu.

Analizom dnevnih hodova vodostaja Vranskog jezera u razdoblju 1949 – 1975. uočava se da je u 40% opažanja razina jezerske vode stagnirala u odnosu na prethodni dan, 22,5% opažanja pokazuje porast vodostaja, a 37,5% opažanja pokazuje opadanje vodostaja. Od ukupnog broja opažanja, u kojima je zabilježen porast vodostaja, 64,6% odnosi se na porast od 1 cm dnevno, 19,4% na porast od 2 cm dnevno, 8,5% na porast od 3 cm dnevno, 3,6% na porast od 4 cm dnevno, 2,26% na porast od 5 cm dnevno i preostalih 1,7% opažanja odnosi se na porast vodostaja veći od 5 cm dnevno.

Najviši dosad poznat porast vodostaja u toku jednog dana zabilježen je 12. studenog 1934. godine, i to za 28 cm. Toga dana količina padalina iznosila je više od 103 lit./m^2 (A. Cecconi, 1940). Najviši dnevni porast vodostaja u poslijeratnom razdoblju zabilježen je 8. prosinca 1947. godine, i to za 22 cm. U razdoblju 1949 – 1975. bilo je ukupno 30 dana s dnevnim porastom vodostaja od 6 do 10 cm i 6 dana s porastom od 11 do 21 cm (tabl. 35). Što se tiče opadanja vodostaja, ono se najčešće kreće u okviru 1 cm dnevno, a dosta rijetko 2 cm dnevno. Dva slučaja, u navedenom razdoblju, s dnevnim opadanjem vodostaja od 3 cm, vjerojatno su rezultat nepreciznog očitovanja, pa se mogu zanemariti.

Motrenje vodostaja obavlja se u načelu svakog dana u 7,30 sati. Da se pri tome očituje izvjesna subjektivna nota, dokazuje usporedba podataka koje su istodobno, ili gotovo istodobno, očitavali na dva različita mjesta motritelj Hidrometeorološkog zavoda i osoblje Zavoda za sanitarnu tehniku u 1954. i 1956. godini, a pri čemu se provremeno javlja razlika od 1 cm (V. Bićanić, 1975). Osim toga, u objavljenim podacima o kretanju vodostaja (Hidrometeorološki godišnjak), kao i u godišnjim izvještajima Hidrometeorološkog zavoda SRH, ima i tiskarskih pogrešaka, pa su mjestimično potrebne korekture.[52]

Korištenje jezera za vodovod. Iako se o izgradnji vododova iz Vranskog jezera – za podmirenje potreba stanovništva otoka Cresa i Lošinja – razmišljalo već u doba austrijske uprave, pa i u vrijeme talijanske aneksije (ali tada prvenstveno za potrebe lošinjskog turizma), do realizacije ideje o cresko-lošinjskom vodovodu došlo je tek nakon oslobođenja i priključenja ovih otoka matici zemlji.

52 Najuočljivija pogreška, za koju nije bilo moguće ustanoviti da li j nastala očitavanjem ili prepisivanjem, odnosi se na podatak od 1. 2. 1949. kada je registrirano opadanje vodostaja, u odnosu na prethodni dan, za 10 cm (od 268 na 258 cm!), što je apsolutno nemoguće. Zbog toga su naknadno u Hidrometeorološkom zavodu u Zagrebu svi dnevni vodostaji iz siječnja 1949. sniženi za 10 cm.

Tabl. 35. Broj dana s porastom vodostaja većim od 2 cm i opadanjem vodostaja većim od 1 cm (1949-1975) po mjesecima

Dnevna razlika u cm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ukupno dana
+ 21	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1
+ 19	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1
+ 15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
+ 13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
+ 11	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	2
+ 10	–	–	2	–	–	1	–	–	–	–	–	–	3
+ 9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	2
+ 8	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	1	3
+ 7	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	1	3	6
+ 6	–	2	1	1	–	–	–	–	1	2	8	1	16
+ 5	3	–	11	–	–	1	1	1	–	6	9	15	47
+ 4	12	13	10	4	2	–	–	–	1	12	3	22	77
+ 3	19	28	11	13	12	4	1	1	6	24	23	33	177
– 2	1	–	1	2	2	8	24	33	18	7	–	1	97
– 3	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–		2

Izvor: Isto kao u tabl. 33. Obradio autor.

Izgradnja vodovoda započela je 1946. godine, i to najprije na trasi 13 km dugog sjevernog kraka prema Cresu. Orlec je prvo otočno naselje koje je dobilo vodovod (1952), a godinu dana kasnije voda je stigla i do Cresa (29. 11. 1953). Južni krak – od Vrane do Velog Lošinja – dug 45 km, dovršen je 1963. godine, tako da je Belej dobio vodu 1955. godine, Osor i Nerezine 1959. godine, a Mali Lošinj 1960. godine (sl. 24). Crpna stanica s kapacitetom od 25 lit./sek. izgrađena je nad istočnom obalom jezera. Tlačnim cjevovodom dužine oko 620 m voda se podiže do vodospreme (1000 m³) na koti 227,78 m, odakle se gravitacijom šalje 7 lit./sek. u sjeverni krak i 18 lit./sek. u južni krak vodovoda. Iznenađuje činjenica što se pri planiranju kapaciteta vodovoda vodilo računa isključivo o potrebama otočnog stanovništva, a nije se pomišljalo na eventualni razvoj turizma i drugih gospodarskih djelatnosti.[53]

Porast turističkog prometa na Cresu i Lošinju od početka šezdesetih godina pokazao je da će kapacitet vodovoda biti uskoro nedostatan. To je konačno došlo do izražaja izgradnjom hotela »Bellevue« u Čikatu 1967. kada je nastala nestašica vode u Lošinju u toku turističke sezone. Zbog toga je 1968. postavljena nova crpka kojom je kapacitet crpne stanice udvostručen (50 lit./sek.) i položen je 6 km dugi paralelan cjevovod na lošinjskoj strani, kako bi se pojačao protok vode do Malog Lošinja. Pun kapacitet, međutim, nije bilo moguće koristiti zbog nedovoljne propusne moći glavnog cjevovoda. U međuvremenu je izgrađen krak vodovoda do Martinšćice (1970) i drugi do Valuna (1971). U 1972. izgrađena je u Malom Lošinju nova vodosprema od 4000 m³ koja se puni za vrijeme manje potrošnje vode. Već tada je u potpunosti iskorišten kapacitet kaptaže i propusna moć vodovoda što je – u uvjetima stalnog porasta potrošnje vode – nametnulo neophodnost rekonstrukcije vodovoda. Velika je prednost otoka Cresa što posjeduje tako velik prirodan rezervoar pitke vode, pa se nastale potrebe mogu podmiriti generalnom rekonstrukcijom vodovoda. Međutim, ipak je još otvoreno pitanje kako će se veliko povećanje kapaciteta kaptaže, za 5-6 puta u odnosu na dosadašnju potrošnju, odraziti u buduće na razinu Vranskog jezera.

Do sada nije bilo preciznih ni sasvim pouzdanih podataka o godišnjim količinama potrošene vode za potrebe vodovoda, pa se i o ukupnoj količini do danas iskorištene vode mogu napraviti samo više ili manje pouzdane procjene. Svakako, imaju pravo oni autori,

53 Predvidalo se da će u narednom 30-godišnjem razdoblju stanovništvo Cresa i Lošinja narasti na oko 19250. Planirala se potrošnja vode do 80 lit. dnevno po seoskom stanovniku i 120 lit. dnevno po gradskom stanovniku (Cres i Mali Lošinj).



Sl. 24. Vodovodna mreža na otoku Cresu (1980)

koji ističu da bi za hidrološki proračun trebalo kalkulirati s kaptiranim količinama vode, a ne »potrošenim« odnosno »naplaćenim«, kako to da sada čini komunalno poduzeće »Elektrovoda« u Cresu, jer ima znatnih usputnih gubitaka. Prema podacima u Investicionom programu za izgradnju prve etape (novog) vodovoda Cres-Lošinj, potrošnja vode u 1960. iznosila je 84 864 m³, procjena za 1969. kretala se oko 429 000 m³, dok je za 1974. bilo planirano 760 000 m³ (I. Tomašić, 1969). Prema istom izvoru, u razdoblju 1953-1974. ukupna potrošnja vode iz jezera trebala je iznositi 5,4 mil. m³, što bi se odrazilo u sniženju razine za 94 cm. Međutim, po računu V. Bićanića (1975) u navedenom razdoblju potrošeno je čak 12 mil. m³ (po drugoj varijanti proračuna: 10,8 mil. m³), što donosi snižavanje razine za 290 cm (189 cm). S obzirom da godišnja potrošnja vode tokom zadnjih godina iznosi oko 800 000 m³, što donosi godišnje snižavanje razine za oko 14 cm, to bi, po V. Bićaniću, snižavanje razine do 1977. iznosilo već oko 2,5 m i za tu bi vrijednost trebalo povisiti izmjerene vodostaje da bi se dobilo procjenjeno »neporemećeno prirodno stanje« (sl. 25).

Izgradnja vodovoda iz Vranskog jezera nametnula je problem količine vode koju je moguće iskoristiti a da to ne dovede do poremećaja prirodne ravnoteže. Naime, treba imati u vidu da se slatkovodno Vransko jezero nalazi na otoku i da je okruženo slanom morskom vodom. Po proračunu M. Petrika (1969) razina jezera smije se spustiti do kote od 3 m iznad razine mora a da pri tome ne dođe do prodora morske vode u jezero, jer bi pri toj koti jezerska razina još uvijek imala hidrostatsku ravnotežu u odnosu na visinu stupca susjednog mora.[54]

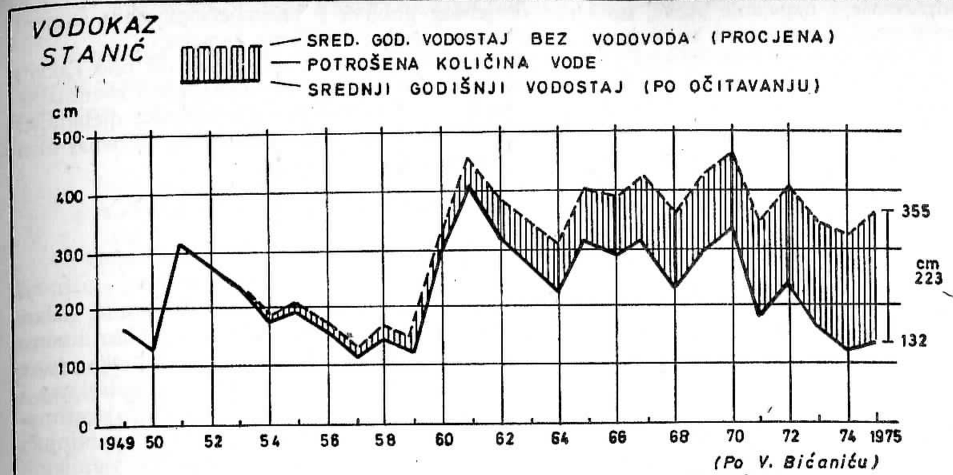
Prema određenoj jednadžbi M. Petrik (1961) je izračunao za različite srednje kote jezerske razine odgovarajuće količine podzemnog otjecanja vode iz jezera, a time i odgovarajuće količine vode raspoložive za vodoopskrbu (tabl. 36). Po tom računu pri crpenju od oko 300 l/sek. kroz cijelu godinu srednja razina jezera spustila bi se sa sadašnjih 12 m na 6 m, dakle ukupno za oko 6 m u odnosu na sadašnju razinu.[55] Budući da se navedene količine odnose na srednje vrijednosti crpenja tokom cijele godine, moguće je kroz pojedine dijelove godine crpiti i više, ali tako da se reducira u preostalom dijelu godine i da se ne pređe ukupna predviđena godišnja količina (M. Petrik, 1969). Na osnovi takve kalkulacije postavljen je projekt za generalnu rekonstrukciju creskog vodovoda, koja je u toku, uz predviđeni maksimalni kapacitet od oko 300 lit./sek.[56]

Nameće se svakako pitanje neće li maksimalna potrošnja vode do koje će doći nakon dovršetka generalne rekonstrukcije vodovoda, kada se bude trošilo prosječno 300 lit./sek., suviše brzo snižavati jezersku razinu, odnosno u kolikoj će mjeri tada padaline i dotok sa slivnog područja nadoknađivati izgubljenu količinu. Naime, kada bi se tokom čitave godine kontinuirano crplo 250 lit./sek. godišnje bi se potrošilo 7 884 000 m³ vode, što bi uvjetovalo godišnje snižavanje jezerske razine za 1,4 m (M. Petrik, 1969). Treba, međutim, voditi računa o činjenici da se prema dnu jezerski bazen sužava!

54 Navedeni proračun temelji se na činjenici da su uz zapadnu obalu otoka dubine između 45 i 55 m, a uz istočnu obalu između 77 i 93 m. Moglo bi se, dakle, pretpostaviti da putovi podzemnog odliva ne leže na dubini većoj od 90 m. Uzme li se da je gustoća morske vode 1,03, vladao bi na dubini od 90 m tlak: 90 x 1,03 =92,7 m slatke vode. Prema tome, dok je u jezeru voda na koti 2,7 m ili više, ne bi moglo doći do prodora morske vode u jezero.

55 Hidrološki proračun o srednjoj količini podzemnog otjecanja vode iz jezera izrađen je na pretpostavci godišnje evaporacije s jezerske razine od 1240 do 1802 mm, što daje srednjak od 1520 mm (M. Petrik, 1961). Nije jasno kako je autor došao do navedenih rezultata, pošto na Vranskom jezeru nije bilo nikakvih mjerenja evaporacije. Tim više, što je evaporimetar na Jezeru kraj Njivica na otoku Krku pokazao, u razdoblju 1969-1971. godine, srednju godišnju vrijednost isparavanja od oko 1000 mm (V. Bićanić, 1975). Vrijednosti isparavanja po mjesecima su slijedeće: siječanj 31 mm, veljača 42, ožujak 62, travanj 90, svibanj 108, lipanj 126, srpanj 164, kolovoz 140, rujan 111, listopad 65, studeni 33 i prosinac 28 mm (podaci za prva tri mjeseca su po procjeni). Najniži dnevni srednjak je u prosincu sa 0,9 mm, a najviši u srpnju sa 5,3 mm.

56 U okviru rekonstrukcije vodovoda izgrađena je nova crpna stanica »Vrana« s kapacitetom od 350 lit./sek., smještena na koti 18,5 m. Odatle se voda diže tlačnim cjevovodom dužine 642 m, s promjerom 558 mm, do vodospreme »Vrana« na koti 251,8 m, s kapacitetom od 2500 m³. Od glavne vodospreme polaze dva cjevovoda s profilom 400-500 mm (promjer dosadašnjeg cjevovoda je 175 mm) — jedan prema Cresu i drugi prema Lošinju. Sjeverni krak spojit će se na ranije postojeću vodospremu (1000 m³), a trasa je paralelna s istočnom obalom jezera do prijevoja iznad Valuna. Odatle jedan krak nastavlja na Valun, a drugi ide iznad istočne obale Creskog zaljeva do rta Križice povezujući sve uvale između Valuna i Cresa (što omogućuje njihovu turističku valorizaciju!). Dalje cjevovod zaobilazi Cresku luku i završava kod postojeće vodospreme »Cres« na padini jugoistočno od grada. Dosadašnji sjeverni krak vodovoda ostaje u funkciji — za ospkrbu vodom Orleca, Krčine i Loznata, te planiranog turističkog naselja u Krušćici. Južni krak vodovoda — koji je već izgrađen — položen je starom trasom.



Sl. 25. Godišnji hod srednjeg vodostaja Vranskog jezera s pretpostavljenim stupcem potrošene vode

Generalna rekonstrukcija južnog kraka vodovoda već je završena, osim ogranka za Martinšćicu, a rekonstrukcija sjevernog kraka, do Cresa, s ogrankom za Valun, predviđa se do 1985. U drugoj etapi (do 2000. god.) planira se izgradnja novog kraka vodovoda od Osora do Bokinića na južnom kraju otoka Cresa i od Velog Lošinja do južnog kraja otoka Lošinja„ kao i podmorski produžetak vodovoda do otoka Ilovika.[57]

Ekološki problemi. Izgradnja vodovoda iz Vranskog jezera aktualizirala je ekološki aspekt što se manifestira u dva vida: problem maksimalno dopustive količine vode, koja se smije crpiti a da se pri tome razina ne spusti ispod kritične točke, što bi moglo dovesti do poremećaja prirodne ravnoteže, te kao problem stroge zaštite jezera kako bi se trajno očuvala čistoća njegove vode. Oba vida zahtijevaju pažljivo praćenje i dalja temeljita istraživanja. V. Bićanić (1975) je očito u pravu kada ukazuje na stanovita neslaganja meteoroloških i hidroloških podataka u vezi s jezerom, pa upozorava na oprez pri njihovoj upotrebi i usporedbama, jer mogu dovesti do pogrešnih zaključaka . Zbog toga punu pažnju zaslužuju i njegovi prijedlozi da se ponovo izvrše hidrološki proračuni, osobito u odnosu na količinu podzemnog otjecanja vode iz jezera i o dopustivoj količini podzemnog otjecanja vode iz jezera i o dopustivoj količini crpenja vode za vodoopskrbu. U vezi s tim bilo bi neophodno postaviti na jezeru kišomjernu i hidrološku postaju kako bi se konačno moglo utvrditi pravo stanje. Uz to, potrebno je voditi točnu evidenciju o količini iscrpene vode iz jezera.

Vransko se jezero ističe izuzetnom čistoćom vode što je uvjetovano postojećim prirodinim odnosima u okolnom prostoru i specifičnom društveno-ekonomskom valorizacijom od najstarijih vremena do danas. Zbog relativno teške pristupačnosti jezeru i rijetke naseljenosti okolnog prostora korištenje jezera (pitka voda, ribolov, napajanje stoke) i njegove neposredne okolice (sječa šume, ispaša, obrađivanje zemlje) nisu mogli narušiti prirodnu ravnotežu niti ugroziti njegovu čistoću.

Nakon izgradnje vodovoda jezero je stavljeno pod zaštitu, a na jezeru dopušten je samo sportski ribolov i to isključivo udicom. S ozbirom na porast važnosti njegove vodoopskrbne funkcije, Skupština općine Cres-Lošinj pripremila je u najnovije vrijeme plan stroge zaštite jezera i njegove okolice. Predviđen je zaštitni pojas uokolo jezera gdje bi bilo zabranjeno

57 Za potrebe stanovništva, turizma i ostalih privrednih i drugih djelatnosti kalkulirano je u prvoj fazi (do 1985. god.) 212 lit./sek., od čega 165 lit. za južni krak i 47 lit. za sjeverni krak vodovoda. U drugoj fazi (do 2000. god.) bit će potrebno osigurati za južni krak 236 lit./sek., a za sjeverni krak 70 lit./sek., odnosno ukupno 306 lit./sek. (Izvor: Grupni vodovod Crec-Lošinj — Glavni projekt, Rijeka-projekt, 1970.).

zadržavanje i napajanje stoke, upotreba umjetnog gnojiva u poljodjelstvu, sječa šume i kampiranje, a na jezeru bi se potpuno zabranio ribolov i držanje čamaca.

Stanovnici okolnih naselja podržavaju prijedlog stroge zaštite jezera od bilo kakvih onečišćenja i u tom smislu potpune zabrane pristupa na jezero turistima, kao i eventualne upotrebe motornih čamaca. Međutim, oni ističu da tradicionalne gospodarske djelatnosti na jezeru i u njegovoj okolici, koje su za njih od egzistencijalne važnosti, ni do danas nisu ugrožavale jezero, o čemu najbolje svjedoči čistoća jezerske vode.

e. Slatine

Na blagoj padini jugoistočno od Osora, između Osorske luke i uvale Sonte, nalazi se nekoliko plitkih krških dolova koji su odvojeni od mora stotinjak metara širokim i samo nekoliko metara visokim vapnenačkim brijegom. Postglacijalnim izdizanjem morske razine njihova dna našla su se djelomično ili sasvim ispod nivoa mora, pa su preplavljena i pretvorena u mala plitka jezera »slatine«, s bočatom vodom. Jedina vijest o tim »jezerima« u literaturi je kod A. Gavazzija (1904) koji spominje »Slatina-See« blizu Osora, napominjući da je voda slankasta ali pitka za stoku. Činjenica što ih drugi autori ne spominju, vjerojatno je posljedica njihove lokacije na kojoj su, zbog postojećih topografskih uvjeta, teško zamjetljivi, kako s morske tako i s kopnene strane.

Tabl. 36. Količine podzemnog otjecanja vode iz Vranskog jezera i raspoložive količine vode za opskrbu pri raznim kotama jezerske razine

Srednja kota jezerske razine (m)	Srednja količina podzemnog otjecanja u more (l/sek.)	Raspoloživa količina vode za opskrbu (l/sek.)	Ukupna godišnja količina vode raspoložive za opskrbu (m³)
11,0	515	60	1 892 160
10,0	468	107	3 374 352
8,0	375	200	6 307 200
7,0	328	247	7 789 392
6,0	281	294	9 271 584
5,0	234	341	11 353 776
3,0	140	435	13 718 160

Izvor: M. Petrik (1969).

Na prostoru, koji inače nosi naziv Slatine, dugom manje od 1,5 km i širokom oko 0,5 km, nalazi se pet »slatina«, među kojima najveća — Vela Slatina ima površinu od 3,3720 ha, a najmanja ima tek 0,0356 ha. Ostale su: Mala Slatina (2,2987 ha), Slatina Arci (0,5909 ha) i Slatina Sonte (0,5280 ha). Njihova ukupna površina iznosi 6,8252 ha.[58] Vodostaj se, međutim, tokom godine mijenja; zimi raste, a ljeti pada, pa nije jasno na koje se stanje navedena površina odnosi. U toku ljeta rubovi »slatina« su suhi i voda se tada zadržava samo u najdubljem dijelu. To je osobito uočljivo kod Vele Slatine čije je dno blago nagnuto prema moru, pa je ljeti znatan dio dna suh. U »slatinama« ima jegulja, a za vrijeme niskog ljetnog vodostaja zapaža se djelomičan utjecaj plime i oseke, pa je za vrijeme plime i voda nešto slanija."[59]

58 Izvor: Ured za katastar u Malom Lošinju.

59 Informacije: J. Mavrović, iz Osora i K. Sokolić, iz Nerezina).

4. VEGETACIJSKI POKROV I TLO

Vegetacija i tlo čine bitne elemente prirodne osnove i imaju dominantnu ulogu u izgledu pejzaža. Uvjetovani su u prvom redu klimom i sastavom podloge, ali i višestrukim utjecajima čovjeka u toku milenijske valorizacije otočnog prostora. To posebice vrijedi za biljni i životinjski svijet, ali u znatnoj mjeri i za tlo.

a. Šumovitost krajnjih dijelova otoka i ogoljelost središnjeg dijela

Vegetacijski pokrov otoka Cresa uvjetovan je nizom činilaca: relativno velikom izduženošću i pružanjem u pravcu sjever-jug, izrazitom razlikom između visokog sjevernog i niskog južnog dijela, položajem otoka u odnosu na susjedno kopno i različitom izloženošću otočnih obala buri, te tisućljetnim društvenim utjecajima, pri čemu je, uz sječu šume, od posebnog značenja bila stočarska tradicija koja je dovela do degradacije prvobitnog šumskog pokrova i gotovo potpune devastacije središnjeg dijela otoka.

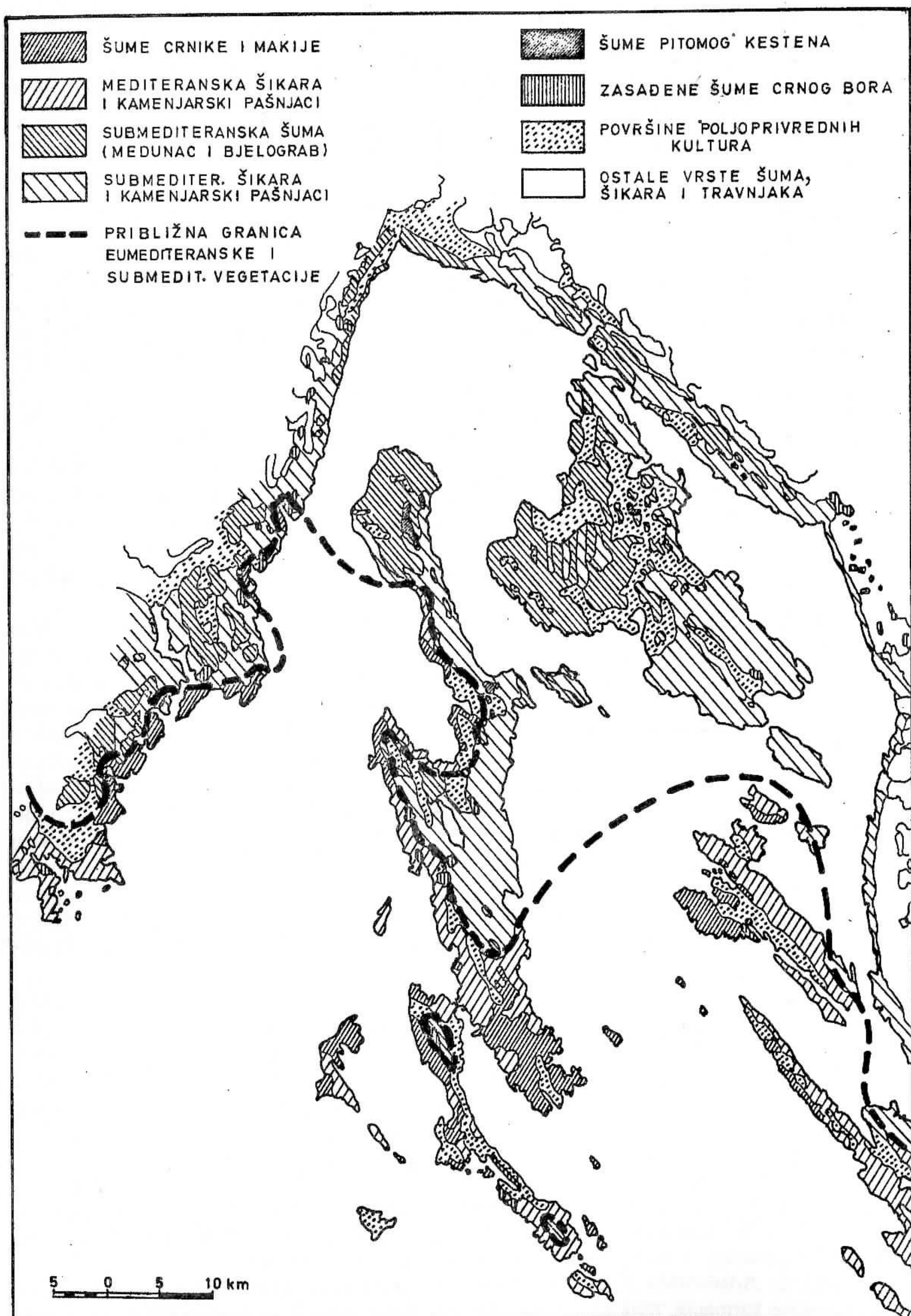
Na osnovi sadašnjeg stanja vegetacijskog pokrova razlikuju se tri bitno različita dijela: šumovit sjeverni dio, sa submediteranskim obilježjima, koji je reljefno i klimatski, pa i po sastavu vegetacije, produžetak Učke; pretežno zaravnjen i najvećim dijelom ogoljeli središnji dio s prostranim pašnjačkim kamenjarima i tek mjestimično očuvanim šumskim pokrovom u kojemu se miješaju submediteranski i eumediteranski elementi; niski, šumovit južni dio s pretežno eumediteranskim značajkama. Velike razlike u izgledu i sastavu vegetacijskog pokrova na sjevernom, srednjem i južnom dijelu otoka posljedica su prirodnih i društvenih činilaca.

Očuvanost šumskog pokrova na dva krajnja, položajem i izgledom različita otočna dijela, može se objasniti u prvom redu imovinsko-pravnim odnosima u prošlosti. Donedavno, naime, tu su najvećim dijelom bili veleposjedi, s brojnim stočarskim stanovima, ali i sa strogim režimom iskorištavanja šuma, pa su ostali i rijetko naseljeni, osobito južni dio. Nasuprot tome, u središnjem dijelu otoka, koji je od davnih vremena najgušće naseljen i gdje dominira stočarsko gospodarstvo sa slobodnom ispašom, intervencijom čovjeka šumski pokrov je odavno potisnut i zamijenjen prostranim pašnjačkim površinama. Do najintenzivnije devastacije došlo je tamo gdje su zajednički pašnjaci — »komunade«. Mikroklimatske razlike između sjevernog i južnog dijela otoka, te zapadne i istočne obale, odražavaju se u sastavu i izgledu vegetacijskog pokrova. Približna granica između submediteranske i eumediteranske vegetacije siječe otok dijagonalno, tako da njegov sjeverni dio ostaje u cjelini u prvoj a južni dio u drugoj zoni, dok u središnjem dijelu zapadna obala ulazi u granice eumediteranske, a unutrašnji prostor i istočna obala u granice submediteranske vegetacije (sl. 26).

U relativno vlažnijoj i svježijoj klimi sjevernog dijela otoka zastupana je submediteranska listopadna vegetacija, a u južnom dijelu vazdazelena vegetacija mediteranskog područja, što je istakao već J. Lorenz (1863), navodeći da granica između ta dva vegetacijska tipa prolazi od Mošćenica preko sjevernog Cresa i središnjeg dijela Krka. Sjeverno od te granice sredozemna vegetacija javlja se samo sporadično. Međutim, prava »dalmatinska flora« javlja se, prema J. Lorenzu, tek na Lošinju.

Na osnovi razlika u sastavu vegetacije Beck Mannagetta (1901) uvrstio je Cres u istarsko-dalmatinsku zonu, izdvajajući sjeverni dio otoka u liburnijsku regiju u kojoj dominira listopadno drveće i tek se mjestimično susreću vazdazelene mediteranske vrste, središnji dio otoka u sjevero-dalmatinsku prelaznu regiju, gdje se susreću izdvojeni kompleksi mediteranske vegetacije, i južni dio otoka koji pripada regiji makije.

Prema L. Adamoviću (1929) južni Cres zaprema vazdazelena vegetacija u kojoj su karakteristične formacije makija i šuma alepskog bora. Zapadna obala spada u zonu mješovite vegetacije gdje se ističe formacija šibljaka s izmiješanim predstavnicima makije i



Sl. 26. Vegetacijska karta Kvarnerskog prostora (prema S. Bertoviću)

listopadnih vrsta. Na središnjem platou i na istočnoj obali predstavnici makije potpuno izostaju. Na sjevernom dijelu dominira listopadna šuma. Funkciju veze između dviju različitih vegetacijskih zona, a u skladu s klimatskim razlikama između sjevernog i južnog dijela otoka, naglašava i E. Migliorini (1931) ističući da je otok Cres u tom pogledu »stup mosta koji povezuje Istru i Dalmaciju«. Istodobno ispravno uočava da je stočarenje jedan od uzroka za postojeće stanje vegetacijskog pokrova na otoku, pri čemu je značajan i utjecaj bure. To ističe i L. Pozzo-Balbi (1932) naglašavajući da je otok Cres nekada gotovo u cjelini bio pokriven šumom, pa je sadašnja ogoljelost središnjeg dijela otoka rezultat djelovanja čovjeka, odnosno njegove borbe za egzistenciju u postojećim uvjetima škrte krške podloge.

Prema F. Mortonu (1933) otok Cres se odlikuje bogatstvom florističkih elemenata, a u usporedbi s Lošinjem i Rabom postoje stanovite razlike u zastupanosti pojedinih vrsta iz evropsko-azijske, južnoevropske i mediteranske grupe, pa na Cresu ima nešto više vrsta iz prve i nešto manje iz druge i treće grupe nego na Lošinju i Rabu, što je u skladu s razlikama u položaju. I. Horvat (1950.) navodi da se na otoku Cresu susreću, kao i na kvarnerskom prostoru u cjelini, dvije šumske regije: srednjoevropska i mediteranska. Za prvu, koja se odnosi na sjeverni dio otoka, karakteristična je šuma bijelog graba (Carpinetum orientalis), a za drugu, koja se odnosi na južni dio otoka, šuma crnike (Quercetum ilicis). Isto potvrđuje i S. Horvatić (1957), naglašavajući da se u pogledu autohtonog biljnog pokrova na Cresu mogu lučiti: eumediteransko područje zimzelene vegetacije sveze Quercion ilicis u kojoj dominira česvina (crnika) i submediteransko područje listopadne vegetacije sveze Carpinion orientalis u kojoj su zastupani bijeli i crni grab, klen, žestil, jasen, hrast medunac, cer, drijen, glog i dr.

Očuvanost šume na sjevernom i južnom dijelu. Sjeverni i najviši dio otoka, koji je najizloženiji kontinentskim klimatskim utjecajima što se odražava u submediteranskim karakteristikama, ima najbolje očuvan prirodni vegetacijski pokrov u kojemu dominira šuma i šikara zajednice hrasta medunca i bjelograba. Mikroreljefna raščlanjenost tog dijela otoka utjecala je, međutim, na raznovrsnost biljnog pokrova (V. Rogić, 1971). U reljefnim udubljenjima i na blagim padinama s bolje očuvanim i kvalitetnijim kiselim tlima razvile su se i održale šumske zajednice s kestenom (Castanea sativa) slično kao i na padinama nedaleko od Učke.

Šume sjevernog Cresa čine najznačajniju šumsku zonu na otoku, kako po prostranstvu tako i po tipu i razvijenosti šumskog pokrova. Osim mjestimičnih krčevina uokolo naselja, te brojnih manjih i većih krških dolova, gotovo cijeli prostor sjeverno od Velog Boka obrastao je visokom šumom ili gustom šikarom. Najgušće šume su na ravnjaku između rta Jablanca i Belog, zatim u velikoj udolini zapadno od glavnog grebena od Črnike do Brešca, te na relativno blagim i od bure zaklonjenim padinama prema Velim vratima između rta Jablanca i Prestenice. Bez šume su jedino dijelovi najviših vrhova glavnog grebena (Orline, Gorice, Sis) i obalni strmci između rta Jablanca i Grote, te rta Prestenice i Velog Boka.

I D. Hirc (1913) ističe da je cijeli sjeverni Cres, osim djelomično najviših vrhova glavnog grebena, obrastao gustom listopadnom šumom u kojoj se susreću gajevi orijaških hrastova (Quercus lanuginosa), cerova (Quercus cerris), brijestova (Ulmus campestris) i kestenova. Prema Belom šuma se nešto razređuje i prelazi u pretežno nižu šumu bjelograba i crnog graba.

Hrastove i bjelograbove šume javljaju se najvećim dijelom na smeđim primorskim tlima povrh vapnenaca i dolomita (J. Roglić, 1975). Crnograbove šume ograničene su obično na viša i od mora udaljenija staništa ili na one niže predjele koji su zbog položaja i ekspozicije nešto hladniji od onih gdje rastu šume medunca i bjelograba. Osobito bujne hrastove šume susreću se uz cestu između Sv. Petra i Pojane, a tu su — vezani uz debela tla — i najznačajniji autohtoni gajevi pitomog kestena (»Kostanj«), kojih, inače, ima i na

drugim lokalitetima, na primjer u Velom polju sjeverno od Belog i oko Merga. D. Hirc (1913) posebno ističe golema kestenova stabla u šumi Cresnjovici zapadno od Merga. Prema D. Aniću (1953), kesten raste samo na debelom tlu, na najboljim šumskim terenima. Ranije su kestenovi gajevi na Cresu zapremali veći prostor, ali je eksploatacijom boksita i sječom kesten uzmakao, pa danas još ima pod kestenom 40—50 ha. Kestenovo drvo, naime, veoma je pogodno za izradu bačava, a i dobra je sirovina za proizvodnju tanina.

Osim golemih kestenova, u šumama sjevernog Cresa rastu i gigantska stabla hrasta medunca, cera, bresta, oskoruše, bijelog i crnog graba, pa D. Anić (1953) tvrdi da nigdje u kvarnerskom prostoru nema tako velikog drveća kao na Cresu.[60] Zaista, tu čak i drijenovi rastu kao niža stabla, a bršljan koji se penje uz neki gigantski hrast ili brest može biti debeo i do 20 cm u promjeru!

Za razliku od pretežno visoke i listopadne šume sjevernog Cresa, krajnji južni dio otoka — južnije od Osora — pokriven je gustom vegetacijom pretežno tipa makije, što je u skladu s izrazitim mediteranskim klimatskim značajkama, niskim reljefom i oslabljenim utjecajem bure na tom dijelu otoka. Međutim, to je prostor na kome se susreću elementi eumediteranske i submediteranske vegetacije, s tim da prevladava prva, naročito na krajnjem jugu oko Punta Križa gdje su, uz šume crnike i lovora (koji na Cresu nazivaju »javor« ili »javorika«), zastupane i sve ostale vrste karakteristične za eumediteransku makiju: planika (Arbutus unedo), mirta (Myrtis communis), vrijesak (Erica arborea), trišlja ili »lentišk« (Pistacia lentiscus), smrdljika (Pistacia terebinthus) i druge, pored šmrike (Juniperus oxycedrus), pukinje (Juniperus macrocarpa), gluhača ili »brike« (Juniperus phoenicea), zelenike ili »komorike« (Phyllyrea media) i drugih koje se susreću i na ostalim dijelovima.[61] U krškim udubljenjima i u uzdužnim udolinama raširena je i zajednica hrasta medunca.

Tlo na kojemu se najčešće javlja šuma crnike je reliktna crvenica ili, pak, na njoj razvijeno smeđe primorsko tlo kojemu je crvenica poslužila kao matični supstrat (J. Roglić, 1975a). Tu vlada pravi gustiš, mjestimično sasvim neprohodan, a u zaklonjenim uvalama, kojih na tom dijelu otoka ima mnogo, vegetacijski pokrov spušta se gotovo do obale, svega metar-dva iznad morske razine. Oko Punta Križa i brojnih stočarskih stanova nalaze se veće ili manje krčevine koje su u prošlosti obrađivane, a danas ih ponovo osvaja prirodna vegetacija. I mnoge staze su već gotovo sasvim zarasle ili su veoma teško prohodne.

U okolici Osora iznad uvale Bijar i u Bokiniću na južnom kraju uvale Jadrišćice nalaze se umjetno zasađene šume alepskog ili bijelog bora (Pinus halepensis) koje imaju veliku pejzažnu vrijednost u suvremenom turističkom valoriziranju prostora.

Iako su intenzivne sječe pridonosile postepenoj degradaciji creskih šuma, koje su s vremenom u znatnom dijelu pretvorene iz visokih u niske šume, a mjestimično i u šikare, i kamenjare, do potpune devastacije šumskog pokrova došlo je samo na onim područjima gdje se vršila neograničena ispaša kakav je slučaj bio u središnjem dijelu otoka.

Devastacija biljnog pokrova u središnjem dijelu. Vegetacijski pokrov središnjeg Cresa bitno se razlikuje od šumovitih zona njegovih krajnjih dijelova, jer je tu prvobitni šumski pokrov u najvećem dijelu potpuno potisnut, pa dominiraju prostrane goleti s ne-

60 Već F. Morton (1933) spominje kestenova stabla oko Pojane i Petrićevih s promjerom debla od 1,3 m, a u okolici Merga od 1,75 m. M. Anić (1953) spominje čak kestene s 2 m u promjeru, medunce s promjerom od 1,5 m, cerove s više od 1 m, oskoruše od 1 m itd. D. Hirc (1916) spominje goleme brestove u Vodicama za koje kaže da su »valjda najdeblji koji sada u hrvatskoj flori žive«.

61 D. Hirc (1913) ističe da se lovor susreće na cijelom otoku, ali dok na sjevernom i središnjem dijelu raste pojedinačno i u obliku grma, na južnom dijelu je češći, stablast i zbijen u guštike. Ranije je bio veoma raširen oko Osora, ali je nemilosrdnom sječom, zbog mogućnosti prodaje osušenog lovorovog lišća, u najvećem dijelu potisnut. Osim lišća koristili su se i plodovi koje Cresani nazivaju »lumbol«. Suho lovorovo lišće ima višestruku upotrebu u kućanstvu. Stavlja se među suhe smokve zbog arome i da ih čuva od insekata, a upotrebljavaju ga i kad sole svinjetinu, kad tope salo i slaninu, kod pripremanja ribe ili kod pravljenja »pača« za zečevinu. Čak i kad luže rublje bace nekoliko listova lovorike. Lovorove plodove čuvaju Cresani u kući kao lijek. Naime, protiv bolesti želuca melju osušene bobice i taj prah miješaju u kavu koju bolesnik pije, a protiv grčeva u želucu piju sa crnom kavom destilirano lovorovo ulje.

običnim i veoma impresivnim kamenjarskim pejzažima što je svojevremeno potaklo A. Fortisa (1771) da upotrebi izraz »Arabia petrea« — »kamenita Arabija« što su kasnije preuzeli i neki drugi autori.

S obzirom na relativno povoljne prirodne uvjete, koje stvara dolomitno-vapnenačka podloga i pretežno pitom reljef, kao i na osnovi mjestimično očuvanih šumskih kompleksa i šumaraka u zabranima, te pojedinačnih stabala, može se s dosta sigurnosti pretpostaviti da je najveći dio sadašnjih kamenjarskih površina nekada bio obrastao bujnim šumama. Sadašnja ogoljelost očito se mora dovesti u vezu sa činjenicom da je upravo središnji dio Cresa prostor najstarije i najintenzivnije naseljenosti na otoku, a time i najdužeg degradacijskog utjecaja čovjeka. Pri tome je od posebnog značenja i činjenica da je stočarstvo od najstarijih vremena (Iliri!) do danas egzistencijalna grana najvećeg dijela stanovništva na tom prostoru i da se ispaša tokom cijele godine odvija na otvorenom u okviru privatnih »ograjica« ili na »komunadama«. Brojne pretpovijesne gradine ukazuju na znatnu naseljenost središnjeg dijela otoka već u to doba, pa je, s obzirom na stočarsku orijentaciju tadašnjeg stanovništva vjerojatno da početak potiskivanja šumskog pokrova, zbog stvaranja pašnjačkih površina, datira već iz toga doba. Proces devastacije očito je nastavljen i u kasnijim razdobljima i gotovo je sigurno da je već u ranom srednjom vijeku vegetacijski pokrov središnjeg Cresa bio sveden na približno sadašnje stanje. Naime, strogi propisi u odnosu na eksploataciju šume, uvedeni u doba venecijske vladavine, bili bi očito primijenjeni i na taj dio da je u to vrijeme bio pokriven šumom.

Degradacija vegetacijskog pokrova na krškom području u cjelini, pa tako i na otoku Cresu, povijesni je proces koji se nije mogao izbjeći jer je tamošnje stanovništvo stoljećima živjelo u zatvorenom krugu autarkičnog gospodarstva iz kojega nije moglo ni znalo naći izlaz. U konkretnim životnim uvjetima tadašnje stanovništvo nije moglo »racionalno« koristiti šumu u svom okolišu i proces degradacije i devastacije bio je društveno-gospodarska nužnost neovisna o svijesti čovjeka (M. Friganović, 1964a). Šumski pokrov održao se jedino tamo gdje su postojala određena ograničenja za njegovo korištenje, nametnuta od strane »vlasti« ili zemljoposjednika, odnosno na onim terenima koji su bili teže pristupačni, a time i za čovjeka manje atraktivni.

Prema tome, creski kamenjari, kao i mediteranski kamenjari uopće, prvenstveno su fizionomski a ne floristički pojam i uvijek su sekundarnog porijekla. Nastali su prvenstveno kao posljedica intenzivne eksploatacije prvobitnog biljnog pokrova i dugotrajne slobodne ispaše što je dovelo do degradacije i ogolićivanja (S. Horvatić, 1928). Pod utjecajem klimatskih i biotskih faktora makija je postepeno pretvorena u šikaru, a ova najzad u kamenjar. Uzroci degradacije i devastacije bili su različiti, kao i načini kako je do toga došlo. Uništenju šumskog pokrova, uvjetovanog povijesnim i socio-ekonomskim uzrocima odnosno posjedovno-pravnim odnosima, pridružili su se i prirodni uzroci: bura, erozija i drugi, koji su, odnoseći i inače oskudno krško tlo, sve više otežavali mogućnost regeneriranja biljnog pokrova. Međutim, činjenica da su potpuno ogoljeli i prostrani dolomitni tereni oko Hrasta i Beleja, gdje postoji površinski sloj tla pogodan za rast šume, ide u prilog pretpostavci da tamošnjem stočarskom stanovništvu nije bilo u interesu obnavljanje šumskog pokrova.

To što su najogoljelije i najdegradiranije kamenjarske zone na Cresu upravo na prostoru »komunade« Krasa, jugoistočno od Orleca, dakle, u predjelu najviše izloženom snažnim udarima »senjske« bure, ukazuje na značenje bure kao negativnog činioca u procesu ogolićivanja. Međutim, značajno je da najsjeverniji dio otoka — između rta Jablanca i Grote — nije ogolićen iako je izložen snažnoj »bakarskoj« buri jer je tamo, kako je već ranije spomenuto, šuma u prošlosti bila zaštićena, pa nije došlo do uništenja šumskog pokrova. Prema tome, bura, erozija i drugi prirodni činioci u procesu devastacije dolaze tek kao sekundaran faktor nakon što je čovjekovim utjecajima šuma već bila potisnuta.

D. Hirc (1913) ističe da su za središnji dio Cresa karakteristične »krase« — prostrana kamenita područja na kojima »kamenje strši iz zemlje kao da je iz nje izraslo«, a najčešće je izlomljeno pod utjecajem sunca i atmosferskih voda. Najizrazitije takve površine su između Orleca i Stivana i za njih D. Hirc kaže: »prošao sam sve kraske krajeve domovine, ali takve krase nisam vidio!« Poziva se i na J. Seenusa (1805) koji je taj dio svog puta opisao kao »najtužnije putovanje, gdje nema ni šume ni stabla, ni izvora ni vode, samo bola brda i doline, sve puno kamenja i tek poneko rijetko drvo savijeno od bure. . .«

Pa ipak, kolikogod kamenjari, kao najkarakterističniji elemenat u pejzažu središnjeg Cresa, izdaleka izgledaju u najvećem dijelu potpuno ogoljeli, pogotovo u toku ljetne suše, izbliza to ipak nije sasvim tako jer među kamenjem raste veliki broj trava, zatim smilje (»magriš«), kadulja (»kuš«) i drugo. Osim toga, tu su ponekad rijetka stabla i grmovi šmrike, komorike i još nekih otpornijih vrsta, povijesna uz tlo i s asimetričnim krošnjama izduljenim u pravcu puhanja bure. Najčešća je šmrika koja je i najotpornija i čija gusta krošnja pruža dobar zaklon ovcama za vrijeme zimskih nevremena i ljetnih žega. Na mjestima koja su nešto manje izložena buri i u pojedinim ogradama očuvali su se i cijeli šumarci u kojima se ponegdje susreću i velika stabla.[62]

Međutim, na području središnjeg Cresa očuvano je i nekoliko većih šumskih kompleksa, a najznačajniji su na zapadnim primorskim padinama između rta Pernat i Ustrina, zatim uz Vransko jezero, te na istočnoj obali oko Merga i Krušćice. Po sastavu te šume nose uglavnom prelazno obilježje jer ih čine eumediteranski i submediteranski elementi. Na zapadnoj obali dominira eumediteranska vegetacija u obliku guste makije u kojoj se u sjevernom dijelu, između rta Pernat i Lubenica, ističe crnika, dok se prema jugu sa sve većim udjelom javljaju i drugi tipični predstavnici makije (planika, vrijesak, mirta, zelenika, smrdljika). U mnogim uvalama raste konopljika (Vitex agnus castus). Otočić Zeča obrastao je u najvećem dijelu brikom (gluhač) koja je veoma gusta i pruža sigurno zaklonište velikom broju kunića.

Bujna je šuma uz sjevernu obalu Vranskog jezera s gigantskim i očito veoma starim stablima crnike, hrasta medunca, komorike, jasena, šmrike i drugih vrsta. Za tu bujnu šumu i vegetacijsku formaciju D. Hirc (1913) smatra »da joj nema premca u našoj mediteranskoj flori«.[63]

Visoka i gusta šuma pokriva i padine ispod Podola, te cijelu padinu iznad istočne obale jezera. Gornji dio padine ispod Podola zaprema šume crnike, a donji dio šuma komorike. Gigantska i veoma stara stabla u šumama oko Vranskog jezera očito su rezultat nepristupačnog terena, gdje je potpuna sječa bila nemoguća, a nije bilo ni požara.[64]

Oko cijelog Vranskog jezera proteže se pojas konopljike; tu se također ističu osobito veliki primjerci koji su svojedobno iznenadili J. Seenusa (1805), a i D. Hirca (1903).[65] Na naplavnom muljevitom terenu uz južni rub jezera nalazi se prostrana zona šaša (šaš se susreće na nekoliko mjesta i na morskoj obali gdje se miješa slatka i slana voda, na primjer u Piskelu i u Jadrišćici; šašom su danas obrasle također i mnoge zapuštene lokve po otoku).

62 D. Hirc (1913) spominje na »krasi« Kapitulsku komoriku s promjerom debla od pola metra, diraku (Paliurus australis) visoku 5 m i debelu oko 15 cm, a u šmrikovoj šumi ispod Skulke, za koju navodi da »sličnu nikada nije vidio«, susreo je šmrike visoke do 10 m s promjerom debla od pola do jedan metar !

63 Za jedno stablo crnike na Runčini tik uz jezero, »kojega trojica ne mogu obaseći raširenim rukama«, D. Hirc smatra da je najveće stablo crnike na cijelom našem Primorju. Brojna stabla komorike i šmrike imaju u promjeru više od pola metra. Čak i vrste koje redovito imaju grmolik izgled, tu se susreću u obliku stabalca, npr. stablasti šipci i dirake, stabla smrdljike visoka 4-6 m i debela do 2 dm u promjeru, krošnja drena visoka do 4 m itd. Uz to, stabla su ovijena raznim povijušama, što mjestimično stvara neprohodan gustiš i dojam »prave« prašume.

64 Gigantske primjerke hrasta medunca (»dubac«), crnike, komorike i nekih drugih vrsta našao je S. Horvatić (1927) na otoku Plavniku, također na nepristupačnim terenima.

65 Prvi je, prilikom posjete jezeru (koje naziva »Lago di Gessero«, što je očito kriva interpretacija domaćeg naziva — Jezero), našao stabla za koja kaže da bi po listu trebala biti »Vitex agnus castus«, ali pretpostavlja da bi to mogla biti neka posebna vrsta, jer nigdje nije vidio tako velike primjerke. Svugdje su oni u obliku grma, a tu su u obliku stabala. I D. Hirc je na obali jezera ispod Vrane i Podola registrirao stabla konopljike visoka do 4 m i debela oko pola metra.

Na istočnoj strani otoka gusta šuma pokriva strme padine oko Merga, te blage padine između rta Tarej i uvale Krušćice. Već je D. Hirc (1913) istakao da je šuma Cresnjovica zapadno od Merga »poput saga gusta«, a da je tvore crnika, hrast medunac, crni grab, jasen, kesten, omorika, žestilj (Acer monspessulanum), šmrika, kljen i druge vrste. Za hrastova stabla naglašava da su debela i do jedan metar. Međutim, istočno od Merga šuma se naglo prorjeđuje, pa se iznad rta Smokovac susreću, među niskim i rijetkim grmljem, samo izolirani primjerci crnike i hrasta što je ostatak šume koja je nekoć pokrivala cijelu istočnu stranu otoka Cresa, ali je uništena sječom i ispašom.

Sadašnje stanje vegetacijskog pokrova otoka Cresa, a posebice njegova središnjeg dijela, rezultat je, dakle, dugotrajnog degradacijskog procesa pod utjecajem čovjeka, započetog već u pretpovijesno doba kada je stočarsko ilirsko stanovništvo paljenjem i krčenjem šumskog pokrova stvaralo pašnjake za svoja stada. Tradicionalna stočarska ekonomija, koja se održala sve do danas, organizirana na sistemu slobodne ispaše na otvorenom tokom cijele godine, prouzročila je uništenje šumskog pokrova očito već veoma davno.

b. Primjeri pošumljavanja — pouka i poticaj za budućnost

Pri iskorištavanju šuma u prošlosti mogu se općenito razlikovati tri razdoblja (A. Horvat, 1957). U prvom razdoblju, koje je i najduže trajalo, šume i šumski proizvodi koriste se bez ograničenja i nekontrolirano: šume se pale, sijeku i krče da bi se proširili pašnjački tereni i dobilo obradivo tlo. Upravo to razdoblje bilo je presudno za ogolićivanje velikog dijela otoka Cresa. U drugom razdoblju počinje se više voditi računa o šumama, pa se donose i prvi propisi u tom smislu. To dokazuju statuti naših srednjovjekovnih gradova, pa i Creski statut.[66] Međutim, u tom razdoblju još nema prakse pošumljavanja goleti. Istina, već potkraj venecijanske vladavine, zakonom Grimani iz 1756. god., predviđa se sadnja drveća na pojedinim ograđenim parcelama, ali se to nije provodilo zbog loše uprave i korumpiranih službenika (I. Horvat, 1957). Tek u trećem razdoblju, koje započinje uspostavljanjem francuske uprave na našem Primorju (1805—1814), pokrenute su konkretne akcije za plansko pošumljavanje goleti u našim krajevima, što se odnosi i na otok Cres.

Nakon prvih pokušaja pošumljavanja u doba kratkotrajne francuske vladavine, akcija pošumljavanja nastavljena je za vrijeme austrijske uprave, i to najintenzivnije potkraj prošloga i početkom ovoga stoljeća kada su zasađeni znatni kompleksi crnog bora (Pinus nigra), oko Vodica, na Helmu, oko Vidovića, te iznad Martinšćice i Miholašćice. Velik borov gaj uz glavnu cestu sjeverno od Vrane zasađen je u međuratnom razdoblju, kao i onaj u blizini Batajne. Najznačajniji poduhvati te vrste nakon oslobođenja učinjeni su u okolici Lubenica, Zbićine i Grmova. Osim navedenih primjera, umjetnog pošumljavanja bilo je na još nekoliko lokaliteta, ali u manjem opsegu, npr. oko Pojane i Niske, te u blizini Ustrina.

S obzirom na ekološke uvjete na otoku najpogodnije vrste za pošumljavanje creskih goleti su borovi koji se mogu održati i na škrtoj podlozi, što naročito vrijedi za crni bor, pa je upravo tom vrstom zasađen najveći dio (više od 80%) umjetno pošumljenih površina na Cresu. Međutim, na zaklonjenijim položajima na zapadnoj obali i na južnom kraju otoka razvile su se lijepe šume bijelog ili alepskog bora, također umjetno zasađene. Manji kompleksi zasađeni su primorskim borom (Pinus marittima).

Već ranije zasađene šume crnog bora pokazuju da se relativno lako može obnoviti šumska vegetacija i na oskudnoj podlozi kakvu pružaju creski kamenjari, pri čemu je bor

66 U glavi 188. Creskog statuta (Statuto di Cherso et Ossero) strogo se zabranjuje sječa zelenog i suhog drveća u »šumi zvanoj Rurac« bez dozvole vlasti, pod prijetnjom kazne od dva zlatnika, od čega pola pripada općini, a pola onome tko prijavi počinitelja (slična formulacija o podjeli novčane kazne stoji u svakoj glavi gdje se takva kazna predviđa!).
U glavi 189. određuje se da nitko ne smije posjeći drvo koje služi za sjenu, pod prijetnjom kazne od tri zlatnika.
U glavi 191. predviđa se kazna od dva zlatnika za onoga tko posiječe zasađeno ili samoniklo drvo koje raste pored nečije kolibe.
U glavi 201. zabranjuje se sječa zelenog i suhog drveća u šumi Piskel, pod prijetnjom kazne od dva zlatnika. Međutim, onaj tko pere vunu u Piskelu može u šumi posjeći suho drvo.

posebno pogodan jer najbrže daje željene rezultate, tj. pravu šumu, što je bitan elemenat suvremenog obalnog valoriziranja. Izvanredni borovi gajevi u Bokiniću, Martinšćici i oko Osora dokazuju kako se mogu uzgojiti i krasne šume alepskog bora koje su od posebnog značenja za mogućnost turističke valorizacije otoka Cresa.

U ranijim nastojanjima oko pošumljavanja goleti bilo je i otpora domaćeg stočarskog stanovništva koje je u tim akcijama vidjelo smanjivanje slobodnih pašnjačkih površina. Zbog toga je pošumljavanje bilo ograničeno isključivo na općinsko zemljište. U suvremenim uvjetima značajne transformacije otočnog gospodarstva i opadanja broja stanovnika, naročito unutrašnjih naselja, te sužavanja osnove tradicionalnog stočarstva, stvorene su mogućnosti ne samo za prirodnu regeneraciju šumskog pokrova, koji već osvaja neka ranije obrađivana područja, nego i povoljniji uvjeti za umjetno pošumljavanje dosadašnjih pašnjačkih kamenjara.

S obzirom na naglo smanjenje iskorištavanja šume tokom posljednjih godina, što se ogleda u značajnoj obnovi vegetacijskog pokrova prirodnim putem, može se pretpostaviti da će proces reforestacije biti trajne prirode. Racionalnom društvenom intervencijom u pošumljavanju goleti i pročišćavanju šikara moglo bi se ubrzati proces obnove šume koja se zbog povoljnog geografskog položaja otoka Cresa i novih socioekonomskih odnosa, posebno razvoja turizma, može mnogostruko valorizirati (J. Roglić, 1975a). Iako su radovi na pošumljavanju u prošlosti imali povremeni karakter i relativno ograničeni obuhvat, vidljive su pozitivne posljedice koje mogu i trebaju poslužiti kao pouka i poticaj za buduće akcije u tom smislu.

c. Životinjski svijet

U odnosu na ranije stanje fauna otoka Cresa je, intervencijom čovjeka, u znatnoj mjeri izmijenjena. Tako su neke vrste gotovo sasvim ili, pak, sasvim nestale, a druge su umjetno naseljene. Danas, na primjer, na Cresu nema krupne divljači, a prema zapisu jednog putopisca, koji je početkom 15. st. posjetio Cres (Nicolo d'Este, 1413), na otoku je tada bio velik broj jelena (P. Matković, 1878). O bogatstvu sitne divljači u ranom srednjem vijeku svjedoči dokumenat iz početka 11. st. (1018), po kojemu su stanovnici otoka Cresa obavezni plaćati Veneciji godišnje »40 kunovih kožica« (B. Gušić, 1957). Prema A. Bortulinu (1914) ranije je osobito sjeverni dio otoka obilovao kunama koje su zbog krzna mnogo lovili »pa ih je sada gotovo posve nestalo«. Prema istom izvoru, lovom su se bavila vlastela iz Cresa koja imaju po čitavom otoku velika imanja, a naročito u Tramuntani gdje ljeti i u jesen redovito dolaze u lov. Love se prvenstveno zečevi i ptice. Love se i ježevi radi mesa, a puh (»palh«) i krtica (»hart«) love se kao štetočine. Lisica (»lesica«) na otoku nema. Ima dosta kornjača, koje imaju ukusno meso, ali ih ne love jer su korisne — »čiste od smrada«. Zečevi su osobito rašireni na otoku Zeča, koji je i dobio ime po velikom broju divljih kunića (»kunci«) koji tu žive. Ima također guštera, zelembaća, miševa i zmija neotrovnica.

Zanimljivo je da na Cresu i Lošinju nema zmija otrovnica kojih inače ima na ostalim kvarnerskim otocima, koji su bliže kopnu. To je najvjerojatnije posljedica relativne udaljenosti Cresa od kopna, kao i činjenica da Cresani i Lošinjani nemaju posjeda na susjednom kopnu. Zbog toga, naime, ptice nisu uspjele tako daleko prenijeti otrovnice preko mora, a niti su zmije mogle biti donesene na otok nehotice u travi ili sijenu.[67] Zmije neotrovnice, kojih na otoku ima, domaći nazivaju »gad«. U nekim lokvama i oko Vranjskog jezera ima i »vodenih« zmija.

67 Među domaćim stanovništvom kruže razne legende i »objašnjenja« zašto na Cresu nema zmija otrovnica. Prema jednima zmije se nisu mogle održati, jer im »ne odgovara cresko tlo«. Navodno su jednom donijeli otrovnicu s Krka, za probu, ali je ona uskoro uginula. Prema drugima zmije otrovnice su sa Cresa nestale nakon što ih je »prokleo« sveti Gaudencije, prvi osorski biskup.

Nakon drugog svjetskog rata bili su naseljeni u lovište Punta Križa jeleni gdje su se tokom nekoliko godina bili namnožili i pričinjali znatne štete poljoprivrednim kulturama tamošnjih stanovnika. Zbog toga je Šumsko gospodarstvo Delnice, kojemu pripada i Šumarija Mali Lošinj, donijelo naknadno odluku o istrebljenju jelena iz navedenog lovišta (R. Rošić, 1966)

U poslijeratnom razdoblju naseljeni su i fazani na više lokaliteta na otoku, a najvažniji punktovi su u Grmozaju i u Poju na južnoj obali Vranskog jezera, su uređena i umjetna hranilišta. Međutim, i tu se javljaju problemi jer fazani nanose štetu susjednim vinogradima, pa je Opća poljoprivredna zadruga iz Cresa, kao vlasnik lovišta, već više puta isplaćivala stanovnicima Vrane i Stanića odštetu za izgubljenu berbu.

Među dosta bogatim ptičjim svijetom, koji obuhvaća stotinjak vrsta od kojih se oko šezdeset gnijezde na samom otoku, ističe se strvinar sup ili »orel« kako ga nazivaju otočani. Gnijezdi se samo na nekoliko nepristupačnih lokaliteta na otoku: na visokim klifovima istočne obale nedaleko od Orleca (!), zatim na rubu duboke provalije Merške jame, te na strmim i visokim odsjecima na zapadnim padinama Osorčice.[68] Brojne su grabljivice: kobci, gavrani (»kavran«), jastrebi (»jastrob«) i sokoli. Od vrsta koje se gnijezde na zemlji ima dosta jarebica i prepelica. Među ostalim vrstama ptica najveći dio susreće se uz Vransko jezero. U pećinama uz more, posebice na sjevernom dijelu otoka, ima divljih golubova, koje su otočani u prošlosti često lovili mrežama što bi ih postavljali na izlazu iz pećine (A. Bortulin, 1914).

U kasnu jesen znaju se spustiti u Piskel i na Vransko jezero jata divljih pataka, šljuka i drugih ptica (V. Potočnik, 1960).

U otočnu faunu pripada i riblji svijet Vranskog jezera. U jezeru danas žive četiri vrste riba: štuka (Esox lucius) ili kako je domaći nazivaju »luc«, linjak (Tinca tinca) ili »tinkva«, crvenperka (Scardinius erythrophtalmus) ili »škardula« i jegulja (Anguilla vulgaris) ili »bižat« (od tal. bisatto), te jedna vrsta slatkovodnog raka i jedna vrsta školjke. S obziorom da A. Fortis (1771) spominje u jezeru jedino jegulju, moglo bi se zaključiti da u to vrijeme u jezeru nije bilo druge ribe (Ž. Maloseja, 1976). Tome u prilog ide i tvrdnja starijih stanovnika okolnih naselja da su luc, tinkva i škardula doneseni u jezero »prije oko 90 godina«, što bi značilo oko 1885. Navodno su ih austrijski ihtiolozi prenijeli iz alpskih jezera. Međutim, navedeno vrijeme umjetnog poribljavanja očito ne odgovara činjenicama jer već M. Casotti (1840) spominje u jezeru jegulje, luce i tinkve, a E. Mayer (1874) navodi štuke, škardule, tinkve i rakove.

Iako u izuzetno čistoj vodi Vranskog jezera nema mnogo planktona niti drugih sićušnih organizama koji služe za hranu ribama, postojeće riblje vrste odlično su se snašle pri čemu je vjerojatno značajna i činjenica da je voda zasićena kisikom. Ribe se hrane djelomično i mušicama kojih ima mnogo zbog gustih šuma oko jezera, kao i sićušnim organizmima što ih naplavne vode nanose u jezero (S. Golubić, 1961). Štuka ima u prosjeku težinu između pola i tri kilograma, ali ima primjeraka i s više od 10 kg[69]. Veličina linjaka kreće se najčešće od 1-2 kg, ali se naiđe i na primjerke od 4 kg. Crvenperka (škardula), koja je prvenstveno bila predviđena za hranu štuki i za koju M. Konjhodžić (1977) navodi da u rijekama živi kao mala riba dugačka obično desetak centimetara, u Vranskom jezeru se namnožila i dostigla enormnu veličinu koja prelazi jedan kilogram, pa čak i zadovoljavajući kvalitet mesa, tako da je okolno stanovništvo, zajedno s ostalim vrstama, lovi i koristi u prehrani.[70] Zanimljivo je da se u jezeru love i primjerci jegulja s neuobičajenom težinom od 2-3 kg, što sve ukazuje na očito povoljne uvjete života.

68 Kao strvinari supovi se na Cresu mogu održati zahvaljujući brojnim stadima gdje se uvijek nađe poneka uginula ovca ili janje. Žrtvu najprije pronalaze gavrani koji »dojavljuju« supovima, pa se zatim zajedno pogoste. Inače, sup nikada ne napada živu ovcu ili janje.

69 K. Harabalja, iz Grmova, ulovio je najveću štuku od 13 kg.

70 Prema informaciji K. Harabalje, u jezeru se love i male ribe dugačke desetak centimetara, koje domaći nazivaju »pražići«. Po svemu se čini da su to male škardule.

d. Glavne vrste tala

U skladu s petrografskim sastavom, najraširenija su tla otoka Cresa crvenice, odnosno smeđa primorska tla i pjeskovita dolomitna tla. Postoje, međutim, i zone deluvijalnih tala, a susreću se i močvarna, hidrogena tla.

Crvenica (Terra rossa) vezana je za vapnenačku podlogu i raširena je, više ili manje, uzduž čitavog otoka. Među mnogobrojnim krškim dolovima sjevernog dijela, čija su dna prekrivena crvenicom, najznačajnija su: Sad ispod Dragozetića, Parvić u blizini Banje, te Velo polje i Dol sjeverno od Belog. Znatni kompleksi crvenice nalaze se na blago valovitoj zaravni oko Rosuje i Pojane, te zaselka Petrićevi, zatim oko Srednjeg i Stepića. U središnjem dijelu otoka debele naslage crvenice su na području Piskela uz južni rub Creske luke, te u longitudinalnoj udolini Podol istočno od Hrasta. Crvenicom su ispunjena dna i brojnih plitkih dolova na južnom dijelu otoka.

Crvenice su dosta plodna tla. Kad su suhe, ispucaju i propuštaju vodu, pa su ljetni pljuskovi od male koristi jer se voda brzo izgubi u nižim slojevima. U vlažnom stanju, naprotih, crvenice bubre, pa ponekad postaju i potpuno nepropusne. Za uspješan uzgoj povrtlarskih kultura neophodne su dublje crvenice, dok za uzgoj voća i vinove loze mogu biti pogodne i one pliće, ako se u dubljim pukotinama nađe dovoljno tla koje može osigurati neophodnu vlagu za vrijeme sušnog razdoblja.

Zbog primjese humusa u površinskim slojevima crvenice prelaze u tip smeđih primorskih tala koja se ističu smeđom nijansom A-horizonta. Te braunizirane crvenice razvijaju se iz reliktnih crvenica u uvjetima naše primorske klime, koja, za razliku od prave mediteranske klime, ima veći humiditet i nižu srednju godišnju temperaturu. Vegetacijski pokrov ostavlja znatne količine organske materije i utječe na povećanje relativne vlažnosti tla što donosi pojačano humiziranje mineralnog supstrata, pa tlo poprima tamniju boju (M. Gračanin, 1951). Iako proces braunizacije obično donosi degradaciju, povećanjem postotka humusa održava se znatna plodnost. Smeđa primorska tla zapremaju većinu sjevernog dijela otoka. Obrasla su pretežno šumskom vegetacijom koja pripada asocijaciji šume hrasta medunca i bjelograba.

Raspadanjem dolomitnih stijena nastaju pjeskovita tla koja se relativno lako obrađuju i dobro podnose sušu, pa iako nisu velike plodnosti, pogodna su za vinograde, a time i veoma značajna za poljoprivredu otoka. Po koji se razlikuju od tamnosivih do svijetlosmeđih, pri čemu su površinski slojevi, zbog primjese humusa, obično tamnije boje. Skelet u podlozi je šljunkovit i mekan, pa se lako mrvi u pjeskovitu trošinu.

Dolomitna tla su najzastupanija u središnjem dijelu otoka, a najprostranije zone su u okolici grada Cresa, na području Lovreškog i Bućeva, oko Pernata, Zbićine i Podola, te oko Hrasta, Belaja, Srema i Verina. U brojnim dolomitnim dolovima tu se i danas susreću dobri vinogradi.

U nedostatku ravnih obradivih površina u krškim dolovima korištena su u prošlosti i plitka tla na vapnenačkim i dolomitnim padinama gdje su obradivi tereni stvarani trijebljenjem kamenog kršja, koje je sakupljeno u dugačke kamene nasipe — »gromacine« koji se pružaju niz padinu i još danas čine jedan od bitnih elemenata pejzaža uokolo grada Cresa. S vremenom su padaline odnosile rahlo tlo niz padinu, pa su niže zone (»podenek«) znatno plodnije od onih više položenih. Širenjem vinograda izgrađeni su mnogobrojni stepeničasto poredani suhozidi — »barbakani«, zbog stvaranja i zadržavanja obradivog rahlog tla, odnosno zbog sprečavanja spiranja na više ili manje strmoj padini. Tako formirane »terase« pokrivaju čitave padine oko Creskog zaljeva, u Lovreškom i Zapernatu, a izgradili su ih u prošlosti vrijedni creski »kopaci«. Tla terasa su, dakle, u velikoj mjeri antropomorfna. Najčešće su plitka s dosta kamenog kršja, pa su izložena suši.

Posebna vrsta tala su litogeno-karbonatna odnosno deluvijalna tla, nastala u obliku osulina na padinama ispod vapnenačkih i dolomitnih strmaca i na podnožjima gdje bojice talože naslage kamenja, šljunka i pijeska (M. Gračanin, 1951). Šljunkoviti nanosi osulina, slabije vezani ili nevezani, pretaloženi su uglavnom u toku kvartara, pa iako udio krupnijeg i sitnijeg kamenog kršja u njima može biti veći od 50%, ističu se, u odnosu na okolne stjenovite padine, kao obradivi tereni koji su u prošlosti najvećim dijelom bili iskorišteni za vinograde, a manjim dijelom su i danas obrađeni. Najznačajnija zona deluvijalnih tala proteže se na padinama iznad zapadne obale između uvale Miračine i Miholašćice, a naročito je istaknuta ispod Lubenica.

Uz južni rub Vranskog jezera formirana je dosta široka zona aluvijalno-karbonatnih odnosno močvarnih ili hidrogenih tala koja su većim dijelom obrasla trstikom. Za vrijeme visokog vodostaja sasvim su preplavljena, dok su u godinama niskog vodostaja pretežno suha i djelomično obrađena[71]. Slična tla ispunjavaju i rubne dijelove »slatina« u blizini Osora, a budući da su veći dio godine pod vodom, ne mogu se koristiti.

Znatan dio površine otoka Cresa zapremaju skeletna tla kamenjara. Ovisno o udjelu stjenovite podloge i količini rahlog tla u pukotinama, veoma se razlikuju po vrijednosti i mogućnosti gospodarske valorizacije. Mjestimično su sterilna i sasvim bez vegetacije, dok su znatne površine središnjeg dijela otoka produktivni kamenjari pokriveni travnjacima značajnim za ispašu ovaca.

Iako otok Cres, u skladu sa svojom krškom podlogom, ne obiluje znatnijim obradivim površinama, njegova tla su oduvijek bila jedan od bitnih elemenata u društveno-ekonomskom valoriziranju otočnog prostora.

71 Prije nekoliko godina tu je Opća poljoprivredna zadruga iz Cresa zasijala suncokret za hranu fazanima, u okviru nastojanja za razvoj lovnog turizma.

IV. ETAPE DRUŠTVENO-EKONOMSKOG VALORIZIRANJA OTOČNOG PROSTORA

Suvremena geografska fizionomija otoka Cresa s izrazitim kontrastima visokog i pošumljenog sjevernog dijela, gotovo sasvim ogoljele središnje visoravni, te pitomog i šumovitog južnog dijela odraz je stare naseljenosti i veoma dugotrajnog procesa društveno-gospodarskog iskorištavanja otočnog prostora osnovanog prvenstveno na valoziraciji krškog zemljišta (V. Rogić, 1971). Čovjek je, naime, u borbi za egzistenciju u velikoj mjeri izmijenio i poremetio prvobitnu pejzažnu ravnotežu primorskog krša, pa je u objašnjavanju suvremenih geografskih odnosa neophodno uzeti u obzir ne samo sadašnje stanje, već i društvene utjecaje u prošlosti. U tom smislu u ovom radu su izdvojene, po vremenskom trajanju i značenju za transformaciju pejzaža, kao i s obzirom na postojanje i pouzdanost podataka, tri veoma različite etape: prva (A) od najstarijih tragova naseljenosti do doseljenja Hrvata na otok Cres, druga (B) od doseljenja Hrvata do početka 19. st. i treća (C) od početka 19. st. do danas. Međutim, svaka od navedenih etapa uključuje po nekoliko međusobno bitno različitih povijesno-geografskih razdoblja.

A. OD NAJSTARIJIH TRAGOVA NASELJENOSTI DO DOSELJENJA HRVATA

Veoma dugo vremensko razdoblje od pojave prvih tragova naseljenosti do doseljenja Hrvata na otok Cres obuhvaća pretpovijesno i antičko razdoblje.

1. RAZDOBLJE PRETPOVIJESNE NASELJENOSTI

U dugom razdoblju pretpovijesne naseljenosti, koje traje tisuće godina, izdvaja se period paleolitika i neolitika, te razdoblje gradinske kulture brončanog i željeznog doba.

a) Tragovi paleolitske i neolitske naseljenosti

Na nekoliko lokaliteta cresko-lošinjske otočne skupine pronađene su koštane breče kvartarne starosti, kao i ostaci materijalne kulture iz doba paleolitika, što vremenski odgovara srednjem i gornjem pleistocenu. Međutim, zbog sasvim drugačijih odnosa u prirodi u to vrijeme to razdoblje nije geografski relevantno. Sjeverni Jadran bio je, naime, tada kopno, a današnji otoci njegov sastavni dio. Na tom području vladali su u to doba relativno povoljni uvjeti za život, pa su životinjska stada pratila skupine paleolitskih lovaca koji su našli prirodna skloništa u pećinama (M. Malez, 1973.)

Već A. Fortis (1771) spominje nalazište fosilnih kosti na Cresu, u blizini Plata (Gelboka) i na otočiću Ćutinu, te tragove ognjišta s ostacima životinjskih kosti, ulomke keramike, koštano oruđe i ulomak kremena u »spilji kraj Grmozaja« (što se odnosi na spilju Jamina Sredi!). Pozivajući se na A. Fortisa, o nalazištu kraj Grmozaja govori i L. Pozzo-Balbi (1934).

A. Mohorovičić (1954) smatra da su najranije ljudske zajednice na otoku Cresu vezane za prirodne zaklone — živjele ne mnogim lokalitetima, kako blizu morske obale tako i u unutrašnjosti otoka, pribavljajući hranu lovom i ribolovom. Na to ukazuju tragovi davne

naseljenosti na unutrašnjem platou kao i obitavališta pod strmim liticama između Lubenica i Helma, nad zapadnom obalom otoka.

Najznačajnija nalazišta, koja potječu iz gornjeg paleolitika, vezana su za sjeverni i južni dio otoka. Na sjeveru je to Banićeva pećina istočno od zaselka Petrićevi, koju neki autori nazivaju pećina Čampari (T. Mlinarić, 1966; E. Pretner, 1973) ili Petrićeva pećina (Bartarelli-Boegen, 1926). Tu su — ispod gornjih slojeva s fragmentima halštatske keramike, kostima raznih životinja i tragovima ognjišta — nađeni kosturi fosilnog smeđeg medveda od kojih je jedan bio pokriven sigom za koju je radiokarbonskom metodom ustanovljena starost od 12.150 godina (M. Malez, 1975). U spilji Jamina Sredi — na jugu otoka — nešto južnije od Vele Straže — nađene su brojne životinjske kosti, školjke, puževi, koštano oruđe i kremeni »nožići« (V. Mirosavljević, 1959).

Dosad najstariji poznati pretpovijesni nalazi, ne samo na cresko-lošinjskoj otočnoj skupini nego i na cijelom kvarnerskom prostoru, potječu iz najstarijeg stratuma Vele spilje na Osorčici, a pripadaju razdoblju srednjeg paleolitika. Uz ostatke gornjopleistocenskih životinja i tragove pepela, tu su nađeni kremeni i koštani artefakti, dok su u gornjim slojevima — kao i u Jamina Sredi i Banićevoj pećini — nađeni fragmenti impresso-cardium keramike (ukrašavanje utiskivanjem školjke cardium) koja pripada razdoblju ranog neolitika (V. Miroslavljević, 1968).

Mnoštvo kostiju raznih životinja, te puževa i školjaka — nađenih u nižim i starijim slojevima navedenih nalazišta — dokazuju da je taj pradavni čovjek bio prvenstveno lovac i sabirač. Tek u mladim slojevima javljaju se kosti nekih domaćih životinja (koza, ovca, govedo, konj), što bi moglo biti dokaz prvih početaka domestikacije. Uz pojavu keramičkog posuđa i prve tragove stočarstva i zemljoradnje, neolitik donosi i početak plovidbe morem i osnivanje prvih stalnih naselja, iako je očito da je većina tadašnjeg stanovništva i dalje koristila za stanovanje spiljske prostore (V. Mirosavljević, 1974).

Napuštanjem spilja kao stalnog boravišta i skloništa, čovjek je prešao u otvorene prostore, ali je tada morao graditi utvrđenja da bi se mogao zaštititi u slučaju opasnosti, bilo da su dolazile izvan otoka ili u sukobima sa susjedima. Time započinje razdoblje gradinske naseljenosti, što se poklapa uglavnom s pojavom bronce, a traje tokom željeznog doba.

b) Gradinska naseljenost brončanog i željeznog doba

Za razliku od relativno malobrojnih ostataka materijalne kulture paleolitika i neolitika, koji su zanimljivi za arheologiju ali nedovoljni i bez većeg značenja za povijesno-geografsku procjenu naseljenosti i tipova društveno-gospodarske valorizacije i o čijim nosiocima ništa ne znamo, mnogo brojniji tragovi različitih razdoblja kolonizacije i razvoja naseljenosti indoevropskih plemenskih skupina — od brončanog do kasnog željeznog doba — povijesno-geografski su veoma važni. Postanak prvih utvrđenih naselja na otočnim uzvišenjima jasno ukazuje na specifičnost tadašnje društveno-gospodarske valorizacije otočnog prostora (V. Rogić, 1975).

Pretpovijesne gradine su najstariji ljudskom rukom izgrađeni arhitektonski objekti. Iako se pojedine gradine međusobno razlikuju smještajem, veličinom i izgledom, a vjerojatno i namjenom, svima je zajednički položaj na uzvišenju koje dominira okolnim prostorom i zaštitni bedem izgrađen u suhozidu od velikih blokova neobrađenog kamena, pa je sigurno da se radi o utvrđenim lokalitetima na kojima je pretpovijesni čovjek boravio trajno ili povremeno.

Premda postoje stanovite razlike u mišljenjima pojedinih autora u odnosu na pretpostavke o vremenu nastanka pretpovijesnih gradina, najvjerojatnije je da potječu — barem najvećim dijelom — iz drugog tisućljeća prije naše ere, kada u naše krajeve doseljava indoevropsko ilirsko stanovništvo. Iliri su prvi povijesno identificiran narod na našem

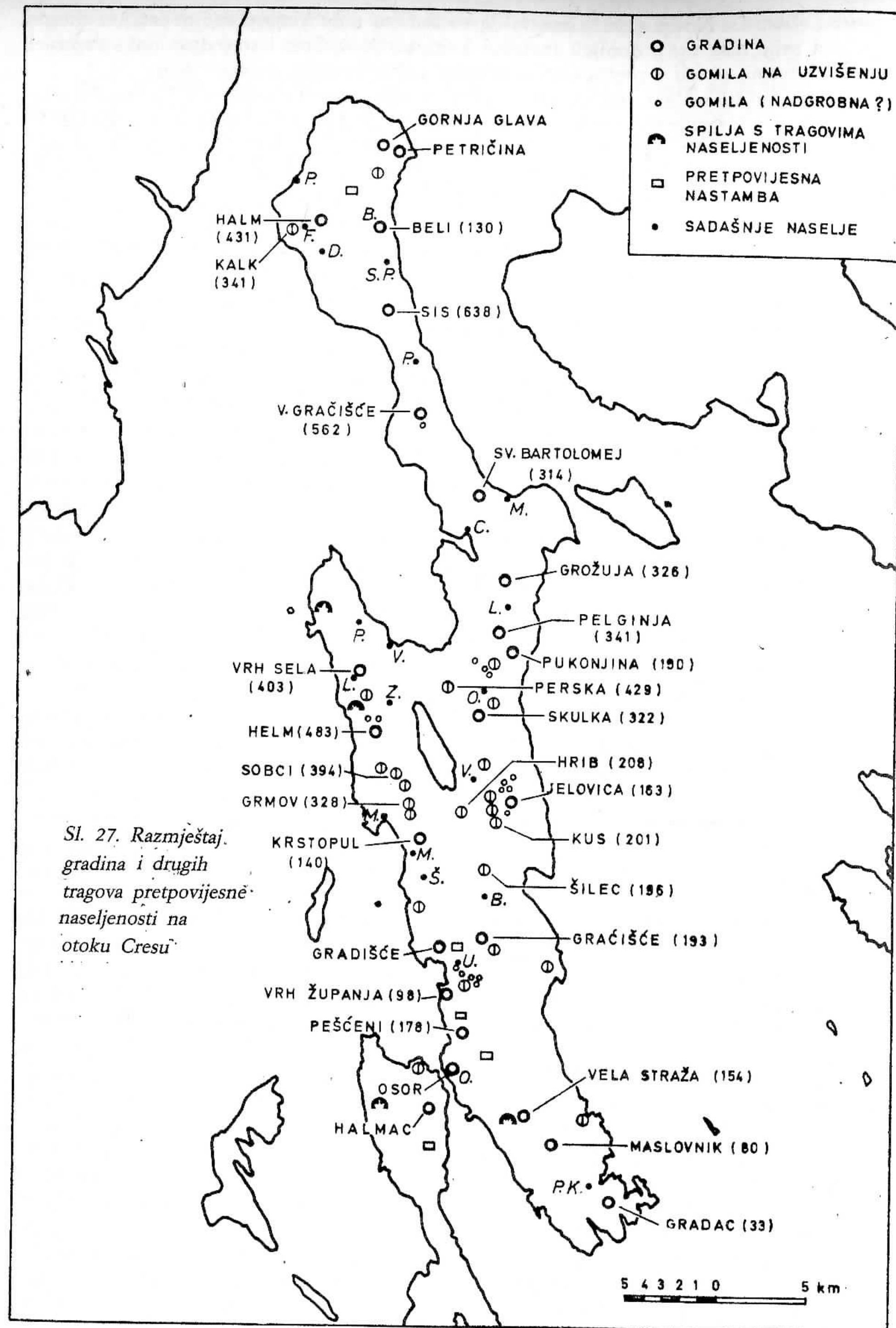
prostoru. Tako G. Novak (1962) smatra da su došli u naše krajeve već početkom drugog tisućljeća prije naše ere i donijeli metalnu kulturu. Otok Cres i susjedne otoke zaposjeli su tada Liburni, pa su i pretpovijesne gradine najvjerojatnije njihovo djelo.

S obzirom na različitu nadmorsku visinu na kojoj su smještene, kao i prostorni obuhvat, strukturu i topografske uvjete, očito je da sve gradine nisu imale istu funkciju. Po A. Mohorovičiću (1955) utvrđeni gradinski prostori služili su za zaštitu i održavanje rodovskih skupova; J. Roglić (1969) smatra da su gradine bile zborišta i uporišta — elemenat po kome možemo dočarati organizaciju i odnos u tom stočarskom društvu; A. Stipčević (1974) ističe da je za izbor lokacije gradina bio važan obrambeni faktor i dobra vidilica, ali i blizina plodnih zemljišta. Veće gradine bile su naselja, dok su manje služile kao zbjegovi u slučaju opasnosti, a neke i u kultne svrhe. V. Mirosavljević (1974) smatra da su gradinski kompleksi bili utvrđena naselja, ali i mjesta zbjega u slučaju opasnosti, i to za ljude i za stoku. Međutim, pri lociranju gradinskih naselja prišlo se s vremenom od kontrole nad jednim uskim područjem, gdje je u početku naselje imalo usko obrambeno značenje — na izbor takvih lokacija koje su omogućivale nadzor nad važnim morskim ili kopnenim putovima i prolazima. Prema V. Rogiću (1975), iako su dosadašnja arheološka i historijska istraživanja nedovoljna za spoznaju funkcija pretpovijesnih gradina kao utvrđenih punktova, njihov najveći broj je imao karakter utvrđenih zbježišta za manja i nezaštićena stočarsko-poljodjelska naselja u okolici. A. Škobalj (1970) iznosi pretpostavku da su neke gradine mogle služiti u različita vremena u različite svrhe — obrambene i obredne. Naime, budući da se na nekim gradinama nalazi mnoštvo ulomaka pretpovijesne keramike, moguće je da se tu obavljao kult mrtvaca. Ističući da su gradine redovito ostaci pretpovijesnih fortifikacija, M. Suić (1963) smatra da za njihovu klasifikaciju po funkciji nedostaje materijalna dokumentacija, a prisustvo keramike ima vrijednost samo za približno datiranje nalazišta. Prema istom autoru (1976) gradine se po apsolutnoj visini mogu svrstati u niske (do 300 m), srednje (300-500 m) i visoke (više od 500 m), a po prostranstvu u male (opseg bedema do 500 m), srednje (opseg 500 — 1000 m) i velike (opseg duži od 1000 m).

Na otoku Cresu postoje ostaci većeg broja pretpovijesnih gradina, među kojima su zastupljene sve navedene kategorije. Gradine su razmještene po cijelom otoku, ali najvećim dijelom u njegovu središnjem dijelu koji je pružao za to najpovoljnije uvjete. Osim brojnih uzvišenja srednje visine i zaravnjenog vrha sa širokim vidicima na okolni prostor, te i nekoliko prostranih udolina zaklonjenih od bure — pogodnih za ispašu a djelomično i za zemljoradnju, tu je i Vransko jezero čije veliko značenje za život pretpovijesnog stanovništva dokazuje koncentracija najvećeg broja gradina i gomila upravo na uzvišenjima uokolo jezera (sl. 27).

Prve podatke o pretpovijesnim gradinama na Cresu nalazimo kod C. Marchesettija (1903) koji spominje 10 creskih »kasteljera«: Beli, Sis, Bartulomej, Ćule, Helm, Skulka, Grmov, Gračišće, Pešćeni i Vela Straža. L. Pozzo-Balbi (1934) uz navedene gradine dodaje još i Vrh Sela, Ilovicu i Šilec, dakle ukupno 13 gradina. Međutim, Grmov, Vrh Sela i Šilec nisu gradine već gomile na uzvišenjima kakvih ima mnogo po otočnim vrhovima. A. Orlini (1963) nabraja 11 gradina: Halm, Bartulomej, Ćule, Pukonjina, Helm, Skulka, Jelovica, Karstipul, Ustrine, Pešćeni i Vela Straža, pri čemu nije jasno na koju se gradinu odnosi naziv Ustrine. Najpotpuniji popis creskih pretpovijesnih gradina donosi V. Mirosavljević (1974) koji navodi 14 utvrđenih lokaliteta: Sis, Halm, Bartulomej, Ćule, Pelginja, Skulka, Krasa, Ilovica, Kristofor, Stivan, Pešćeni, Osor, Vela Straža i Maslovnik. Nejasno je zašto ne spominje Helm i Gračišće koje je ubicirao već C. Marchesetti. Osim toga, navodi Ćule i Pelginju, što se odnosi na isti lokalitet, a ne spominje Pukonjinu koja je u neposrednoj blizini, pa je moguće da je zabunom Pukonjina zamijenjena Pelginjom. Također, nije jasno gdje se nalazi gradina Krasa koja je na skici otoka označene jugoistočno od Orleca.

Rekognosciranje je, međutim, pokazalo da na otoku Cresu ima, uz već spomenute gradine, još nekoliko utvrđenih pretpovijesnih lokaliteta, i to: Petričina, Velo Gračišće, Hrib,



Sl. 27. Razmještaj gradina i drugih tragova pretpovijesne naseljenosti na otoku Cresu

Koludarski, Gradišće, Vrh Županja i Konopičje. Osim toga i sadašnja naselja Beli, Lubenice i Osor leže na mjestu pretpovijesnih gradina. Za razliku od karakterističnog položaja Belog i Lubenica na istaknutom uzvišenju, Osor je smješten na niskoj prevlaci, ali se u nekim izvorima izričito spominje među liburnijskim naseljima, zajedno sa Zadrom i Ninom (Š. Batović, 1973.). U prilog pretpostavci da je na mjestu današnjeg Osora postojalo pretpovijesno naselje govori i činjenica da su neposredno uz zidine Osora — sa zapadne i istočne strane — pronađeni grobovi iz pretpovijesnog razdoblja, a poznato je da su stanovnici gradinskih naselja često podizali nekropole pored bedema svojih gradina.

Temeljna koncepcija konstrukcije pretpovijesnih gradina na Cresu redovito je prilagođena postojećim topografskim uvjetima. Ako je uzvišenje s jedne strane okruženo strmcem, kao prirodnom preprekom za pristup na gradinu, tada je obrambeni zid izgrađen samo na preostalom dijelu koji nije prirodno zaštićen (Halm, Hrib, Helm). Naprotiv, tamo gdje je uzvišenje stožastog oblika, fortifikacijski sustav je izgrađen u obliku kružnih ili ovalnih prstenova koji opkoljavaju čitavu glavicu (Pelginja, Vela Straža, Sis). Najčešće je uz glavni najgornji prsten postojao sustav obrambenih zidova nešto niže na padini (sl. 28). Na nekim gradinama jasno se uočava konstrukcijski splet ulaza u jezgru — vjerojatno nekadašnje naselje (Pelginja, Hrib, Pukonjina), što na nekima nije uočljivo možda i zbog »zuba vremena« ili odnošenja kamenih blokova za izgradnju »gromača« kamenih ograda novijeg datuma koje danas presijecaju neke creske gradine (Skulka, Jelovica, Sis) ili su u njihovoj neposrednoj blizini.

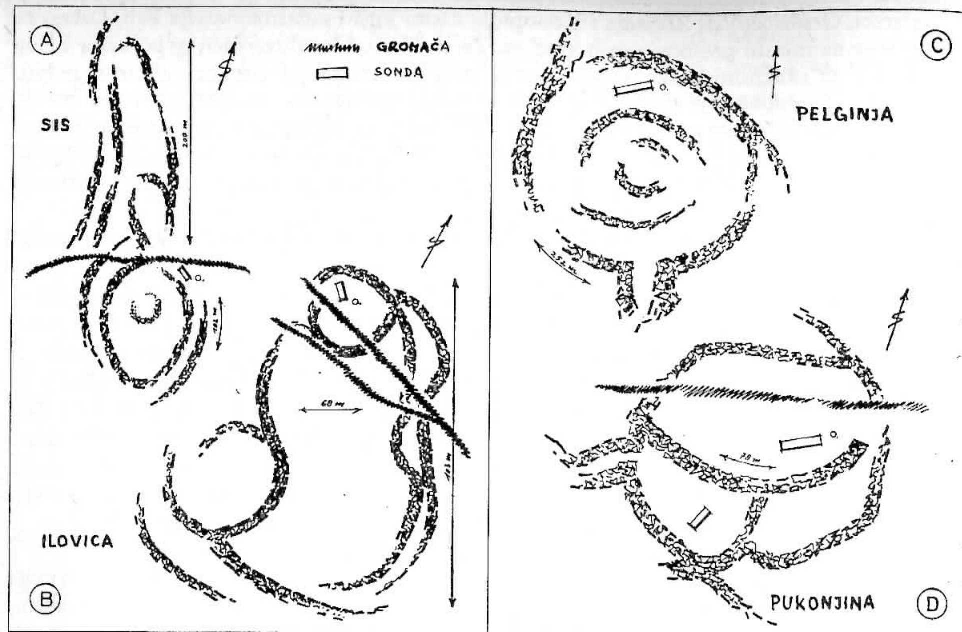
Poseban tip gradina susreće se na jezičasto pruženim bočnim grebenima »poluotočnog« izgleda gdje se na onoj strani, kojom se greben drži padine i gdje je najlakši pristup gradini, ističe bedem u suhozidu impresivnih dimenzija širok i visok čak 7 — 8 m (Vrh Županja), dok se na ostalim stranama toga izduženog »lingula« nalazi sasvim niski suhozid, ponegdje tek njegovi tragovi.

S obzirom na različitost položaja, veličine i izgleda vjerojatno je da su pojedine creske gradine imale različitu funkciju. Prema topografskim uvjetima i dimenzijama ograđenog prostora neke su gradine očito mogle biti i stalna naselja (Maslovnik, Vela Straža, Konopičje, Gradišće, Gravišće, Jelovica), dok neke gradine manjih dimenzija, kao i one smještene na uzvišenjima bez zaravnjenog prostora na vrhu, nisu pružale uvjete za stalan boravak veće ljudske grupe, pa je vjerojatno da su služile isključivo za zbjeg u slučaju opasnosti (Hrib, Petričina). Đ. Basler (1954) pretpostavlja da su na gradinama s više obrambenih prstenova vanjski dijelovi mogli služiti za sklanjanje stoke u slučaju opasnosti, dok je unutrašnji dio bio namijenjen zaštiti stanovništva.

S obzirom na smještaj na istaknutim uzvišenjima, s kojih se lako mogao kontrolirati pomorski promet u Kvarneru i Kvarneriću, neke su creske gradine očito imale važnu izvidničko-dojavnu funkciju koja je u to doba svakako bila od posebne važnosti, kako zbog obrane od eventualne opasnosti tako i zbog gusarskih intervencija u odnosu na brodove u plovidbi uz creske obale (Halm, Sis, Bartulomej, Helm, Vela Straža). Posebnu funkciju u tom pogledu mogla je imati najviše položena creska gradina na Sisu (638 m) s koje se može kontrolirati pomorski promet na gotovo čitavom Kvarneru, a uz to je vidljiva s većine ostalih gradina na otoku.

Na mnogim mjestima na Cresu susreću se i drugačije pretpovijesne »građevine«. To su ponajprije mnogobrojne veće i manje gomile — smještene na otočnim vrhuncima sa kojih se pruža pogled na širok prostor, ali ih ima i na drugim lokalitetima. [72] Te goleme hrpe kamenja s redovito okruglom osnovom imaju najčešće promjer 10 — 15 m, a one manje 5 — 6 m, dok im se visina kreće 1 — 3 m. Međutim, nije rijedak slučaj da je kamenje tih gomila kasnije upotrebljeno za izgradnju susjednih gromača, pa su dimenzije mnogih gomila smanjene (Grmov, Perska, Vrh Sela), a ponegdje su od njih ostali samo tragovi (oko

72 Takve hrpe kamenja Cresani nazivaju »menik« ili »meničina«.



Sl. 28. Primjeri fortifikacijskog sustava pretpovijesnih gradina na Cresu (po V. Mirosavljeviću)

Ustrina). Gomile na uzvišenjima najčešće su usamljene, dok se na drugim lokacijama javljaju i u grupama (Jelovica, Ustrine, Konopičje). Na nekim mjestima poredane su u nizu na hrptu grebena (Kus, Hrib), ponegdje se oko jedne velike gomile nalazi više manjih (Četrdeset), a negdje se nalazi grupa samo malih gomila (Konopičje).

Pretpovijesne gomile najvećim su dijelom nadgrobne humke, što dokazuju istraživanja sličnih gomila na drugim otocima, kao i slučajna raskopavanja na Cresu, jer sistematičnih istraživanja u tom pogledu još nije bilo. Vrlo je vjerojatno da su na takav način pokapani istaknuti članovi grupe i da veličina humke ovisi o visini društvenog položaja. Neke gomile potječu iz brončanog doba, ali većina pripada željeznom dobu, pa ih G. Novak datira u vrijeme 1200–1000. god. prije n. e. Grobovi u gomilama ograđeni su i pokriveni neobrađenim kamenim pločama i nisu izdubljeni nego su postavljeni na podlogu i zatim prekriveni kamenim humkom. Dimenzije grobova prilagođene su skvrčenom načinu sahranjivanja, što je bilo karakteristično za Ilire (Liburne). Rjeđi su slučajevi spaljivanja mrtvaca a u tom se slučaju u grobu nalazi urna s pepelom pokojnika (A. Stipčević, 1974.). U nekim grobovima nađeno je i keramičko posuđe, nakit ili oružje, a nerijetko se nalazi i morske pužiće, što bi mogla biti poputnina, ali možda to ima i drugo značenje. Na svim gomilama ima ulomaka pretpovijesne keramike.

Ipak, sve gomile na uzvišenjima nisu nadgrobne humke, već su neke služile u druge svrhe, vjerojatno kao izvidnice, utvrde ili svetišta. Na takav zaključak upućuje i izgled nekih creskih gomila koje imaju oblik prstena s unutrašnjim udubljenjem (gomila sjeverno od Grmova) ili stepeničastu strukturu (gomila južno od Ustrina). S obzirom na položaj na veoma istaknutim lokalitetima, neke su gomile služile kao izvidničke i stražarske postaje i tokom povijesnog razdoblja, pa i u novije vrijeme, zbog čega su na njima vršene razne dogradnje i pregradnje tako da nije uvijek moguće ustanoviti kakav je bio njihov prvobitni

oblik. Osim toga, na mnogim se gomilama zapažaju tragovi ranijeg raskopavanja, što je vjerojatno u vezi s legendama o »zakopanom blagu«.[73]

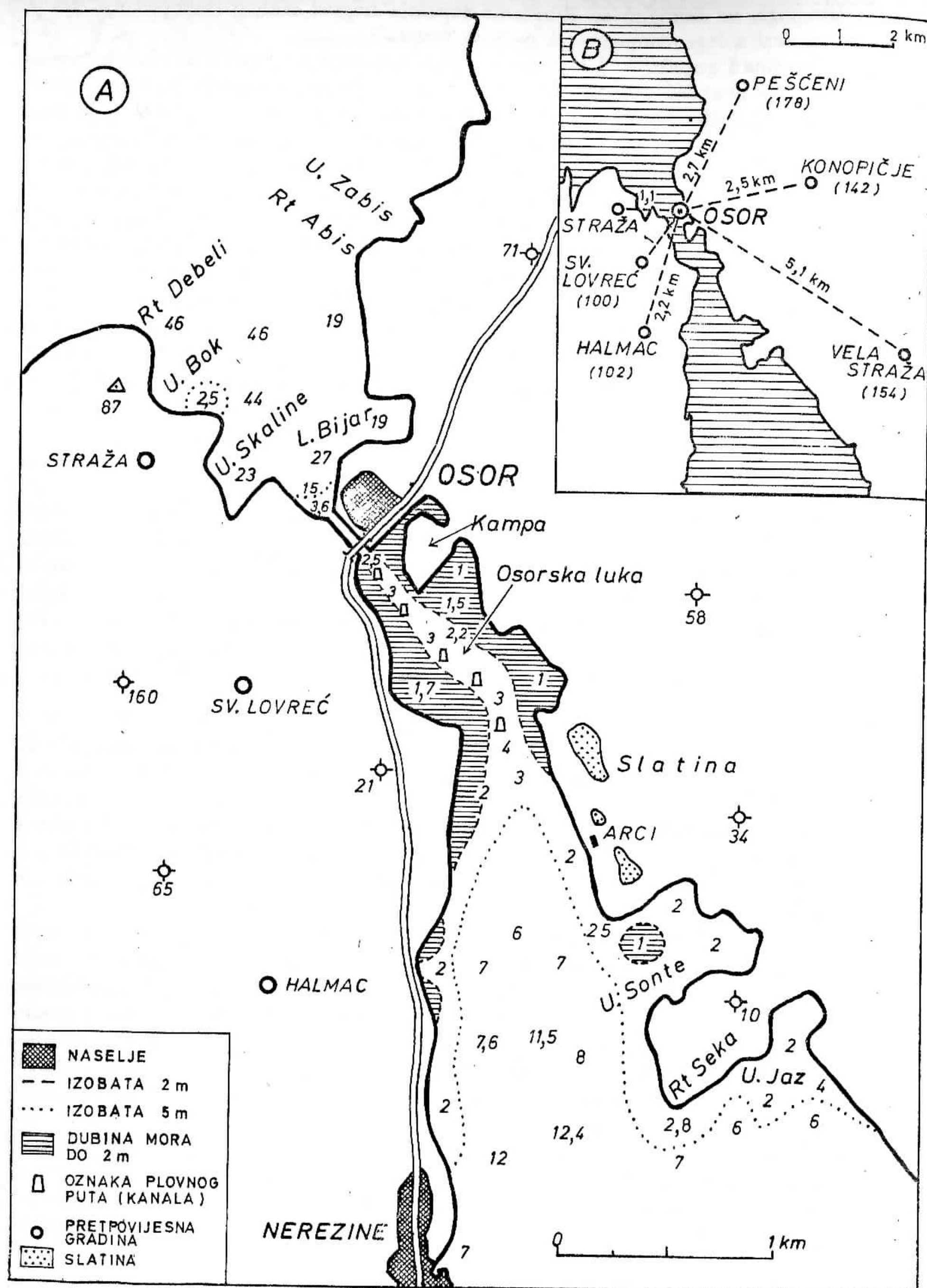
Osim gradina i gomila — a redovito u njihovoj blizini — susreću se na više mjesta na otoku tragovi prastarih gromača što se pružaju niz padinu ponegdje u obliku rastera ili, pak, uz rubove malih ponikava, koje su najčešće oštro usječene u krški plato ili padinu. U prvom slučaju to bi mogli biti ostaci pašnjačkih ograda ilirskih stočara, a možda i granične oznake između teritorija rodovskih zajednica, dok su krška udubljenja — zaklonjena od bure — bila pogodna za smještaj malih pretpovijesnih naselja čije se stanovništvo, u slučaju opasnosti, moglo skloniti u nedaleku gradinu (Jelovica, Lubenice, Velo Gračišće, Konopičje). U prilog takvoj pretpostavci najbolje može poslužiti primjer Konopičja — istočno od Osora — gdje se oko jednog takvog krškog udubljenja, s promjerom od nekoliko desetaka metara, nalazi s jedne strane nekoliko grobova bez nadgrobne humke, a s druge strane veći broj tumulusa, što je dokaz pretpovijesne naseljenosti tog lokaliteta. U neposrednoj blizini je druga »ograđena« ponikva na čijem rubu se vide dobro očuvani zidovi pravokutnih prizemnica građenih u masivnom suhozidu, što bi mogli biti ostaci pretpovijesnih nastamba. Slične građevine registrirao je A. Mohorovičić u blizini Vazmineža i Ustrina, pripisujući ih ilirskom stanovništvu.

Razmještaj gradina i drugih tragova pretpovijesne naseljenosti na Cresu ukazuje na izrazitu orijentaciju tadašnjeg stanovništva na stočarstvo, ali i na povezanost s morem, što je u skladu s činjenicom da su Liburni bili stočari, ali isto tako i vrsni pomorci i gusari. O njihovoj stočarskoj orijentaciji svjedoči velik broj gradina i gomila u središnjem dijelu otoka gdje su uvjeti za stočarstvo i za smještaj naselja bili najpovoljniji. Sjeverni dio — brdovitiji i zimi znatno hladniji — bio je i za pretpovijesnog čovjeka mnogo manje pogodan od središnjeg dijela, dok niski južni dio, možda upravo zbog svoje pitomosti, nije pružao dovoljnu zaštitu i potrebnu sigurnost u doba opasnosti izvana. Svakako nije bez razloga što upravo gradina na Veloj Straži ima najmoćnije bedeme među creskim gradinama.

Koncentracija nekoliko gradina oko Osorske prevlake, očito se može dovesti u vezu s pomorsko-prometnim značenjem toga punkta u to vrijeme. Trgovačka razmjena između grčkog prostora i naše obale postojala je, prema G. Novaku (1961), već od kraja 3. milenija prije n. e., kada je uspostavljen »jantarski put« koji je povezivao obale Baltika i sjeverni Jadran. Brojni primjerci jantarskog nakita, nađeni na području Osora, dosta su siguran dokaz postojanja trgovine jantarom koja je tu, možda, imala i značajnu postaju, a moguće je i da su moreplovci plaćali jantarom Liburnima za zaštitu i pravo slobodnog prolaza (A. Mohorovičić, 1956a.).

Najvjerojatnije je da je od najstarijih vremena plovidbe Jadranom plovidbeni pravac iz Riječkog zaljeva — zbog zaštite od bure i izbjegavanja olujnog Kvarnerića — pratio zapadnu obalu Cresa, pa je na uzdužnom kanalskom putu uz istočnu obalu Jadrana osorska prevlaka bila važna i osjetljiva točka na kojoj su se približavali vrhovi dvaju zaljeva pogodni za luke, a prevlaka je omogućivala uređenje uporišta i obavljanje prekrcaja (J. Roglić, 1975b). Iako je zbog niže morske razine prevlaka u to vrijeme očito bila šira nego danas, moguće je da su prije prokopavanja kanala preko niske i relativno uske prevlake prevozili i brodove na drvenim valjcima (sl. 29). Osorska prevlaka značila je najkraći i najsigurniji put i na plovidbenoj ruti između južne Istre i Dalmacije, jer se time koristio u plovidbi, južno od Osora, kanalski sustav zaštićen od pučinskih vjetrova. Pozitivan činilac u tom smislu je i u zaštićenosti od vjetrova sjevernog i južnog prilaza prevlaci, kao i u dobro zaklonjenim zatonima kod Ustrina i Nerezina, na čije tadašnje značenje ukazuju i gradine iznad nave-

73 A. Bortulin (1903) opisuje narodno vjerovanje na Cresu po kojemu se ispod tih »menika« nalazi zakopano blago. Spominje i narodnu predaju da je »na varh Sisa raka pâlna blaga«, pa su ljudi jednom raskopavali menik na Sisu i pri tome već došli do kamene ploče (vjerojatno nadgrobne!) povjerovavši da su našli »škrinju s blagom«, ali je u tom času počelo grmjeti i oni su se razbježali!



Sl. 29. Položaj Osora na prevlaci sa sadašnjim batimetrijskim odnosima (A) i razmještaj pretpovijesnih gradina (B)

denih zaljeva. Na osnovi svega toga čini se dosta realnom pretpostavka da je već u pretpovijesno doba bio iskopan kanal preko osorske prevlake.

Dok su stočarstvo i poljodjelstvo činili osnovu egzistencije liburnijskog stanovništva naseljenog u unutrašnjosti otoka, za dio stanovništva u blizini obale i dobrih luka svakako je od važnosti bilo i ribarstvo i pomorstvo. O liburnijskom pomorstvu i gusarstvu svjedoče i rimski izvori ističući njihove lagane i brze brodove velikih manevarskih sposobnosti (»liburna«, veoma pogodnih za gusarenje protiv većih i sporijih grčkih i rimskih brodova namijenjenih dugoj plovidbi. A. Stipčević (1974), dapače, smatra da se trgovina jantarom i kositrom, koju spominju stari grčki izvori, ne može objasniti bez pomorske funkcije Liburna.

2. ANTIČKO RAZDOBLJE

Od prvog pojavljivanja otoka Cresa i susjednih otoka u povijesnim izvorima do doseljenja Hrvata na ovo područje prošlo je više od tisuću godina. U prvoj polovici tog najstarijeg povijesnog razdoblja otok Cres je i dalje naseljen Liburnima, ali postoje i tragovi grčkog prisustva. U drugoj polovici Cres je najprije pod vladavinom Rima, a zatim Bizanta.

a. Tragovi grčkog prisustva

Kada su grčki moreplovci prvi put došli u kontakt s kvarnerskim otocima, pa i s otokom Cresom, do sada nije bilo moguće pouzdano utvrditi jer su indicije, kao što je nalaz grčke skulpture u Belom (I. Mitis, 1913b), spominjanje naziva tih otoka u grčkim antičkim izvorima, izvod starog naziva za Osor iz grčke mitologije i nalazi grčkog novca u Osoru — u tom smislu još uvijek nedovoljni argumenti. Međutim, Egeokretijci su davno prije 1. tisućljeća prije n. e. plovili Jadranom, a njihove pomorske tradicije nastavili su Grci koji su svakako već u 6. st. prije ne. e. plovili jadranskim morem sve do njegovih najsjevernijih dijelova (G. Novak, 1955). U prilog tome govore jasni tragovi utjecaja grčke kulture u 7. i 6. st. prije n. e. nađeni u Nesactiumu u južnoj Istri, kao i činjenica da Hekatej u 6. st. pr. n. e. zna za Liburne i Istre. U plovidbi uz istočnu obalu Jadrana Grci su, i prije osnivanja svojih kolonija na našoj obali, morali imati uporišta i luke u koje su mogli zalaziti bez bojazni da će ih domaće stanovništvo napasti. Pri tome su od posebne važnosti bila uporišta na prolazima i kanalima, a u takve se može ubrojiti i Osor.[74] Nastanjen već u neolitu, Osor je bio poznat kao postaja na »jantarskom putu« i kao pomorsko uporište na putu između Grčke i Nesactija (G. Novak, 1958). Budući da je Osor bio utvrđeno liburnijsko naselje s razvijenim prekomorskim trgovačkim vezama, vjerojatno je da je tu postojao i grčki trgovački emporij, dok su na okolnim uzvišenjima bile liburnijske gradine. O mogućnosti postojanja grčkog uporišta u Osoru govori i J. Roglić (1955), a E. Imamović (1973) smatra da je upravo u Osoru mogla biti koncentrirana i trgovina kositrom koja se spominje u Pseudo-Skymnovoj Periegezi iz 2. st. prije n. e.[75] Na osnovi nalazišta grčkih amfora u creskim vodama R. Matejčić (1976) ističe da su grčke kolonije dopirale sve do Kvarnera.

Danas u Osoru nema tragova koji bi dokazivali grčko antičko prisustvo, osim, možda, dijelova gradskih bedema (E. Imamović, 1979). Međutim, iz izvještaja venecijanskog sindika

74 Prema G. Novaku (1961) budući da zapadna jadranska obala nema pogodnih luka za sklanjanje brodova u slučaju nevremena, bez pristajanja u lukama na istočnoj obali Jadrana ne može se ni zamisliti plovidba u antičko doba do luka sjevernog Jadrana. Zanimljiva je u tom pogledu tvrdnja V. Rogića (1968) prema kojoj su grčki pomorci koji su plovili na malim brodovima i jedrili isključivo u krmu, i to samo ljeti i danju, ulazili u Jadran uz talijansku obalu i plovili uz nju sve do sjevernog Jadrana, jer tamo ljeti dominira JI vjetar (zbog dnevnog zagrijavanja kopna), dok na našoj obali dominira sjeverozapadnjak. Međutim, i u tom slučaju plovidba prema jugu bila je mnogo pogodnija uz našu obalu.

75 Navedeni grčki izvor govori o »dobivanju« kositra na otocima ispred Istre, što bi prema E. Imamoviću trebalo shvatiti tako da se na tim otocima trgovalo kositrom koji je tu stizao s istoka morskim putem i odatle se transportirao u kontinentalnu Evropu gdje je bio neophodan u proizvodnji bronce.

G. B. Giustiniana vladi u Veneciji 1553. god. — a nakon njegova posjeta Osoru — saznajemo da su se tada u Osoru nalazili grčki spomenici i natpisi (Š. Ljubić, 1877). Iz toga bi se moglo zaključiti da je materijal kasnije raznesen. U prilog takvoj pretpostavci je i vijest A. Fortisa (1771), da je u Osoru nađena grčka statua Medeje, koja je prenesena u Veneciju.[76] Budući da do sada nije bilo sistematičnih arheoloških istraživanja, nađeni primjerci grčkog novca i keramike grčke provenijencije, mogu biti rezultat tadašnjih trgovačkih veza Osora s grčkim svijetom, ali isto tako i dokaz grčkog prisustva. Buduća istraživanja mogla bi riješiti tu dilemu, a do tada ostaje činjenica da najraniji sigurni materijalni dokazi o postojanju antičkog naselja u Osoru potječu iz rimskog razdoblja.

b. Razdoblje rimske vladavine

O vremenu uključivanja otoka Cresa i susjednih otoka u granice rimske države postoje različita mišljenja. Po jednima to se dogodilo već krajem 2. st. pr. n. e. kada je 177. god. pr. n. e. pokorena Istra (A. Mohorovičić, 1954), a po drugima tek krajem 1. st. pr. n. e. Tako N. Žic (1936) tvrdi da su Rimljani zauzeli Cres za vrijeme Cezara, a J. Vlahović (1968) da je to bilo 28. god. pr. n. e., dok L. Pozzo-Balbi (1934) navodi da su Apsirtidi 27. god. pr. n. e. uključeni u granice Ilirika. Svakako, od toga vremena otok Cres ostaje pod rimskom vlašću sve do pada Zapadnog Rimskog Carstva 476. godine, što znači punih pet stoljeća.

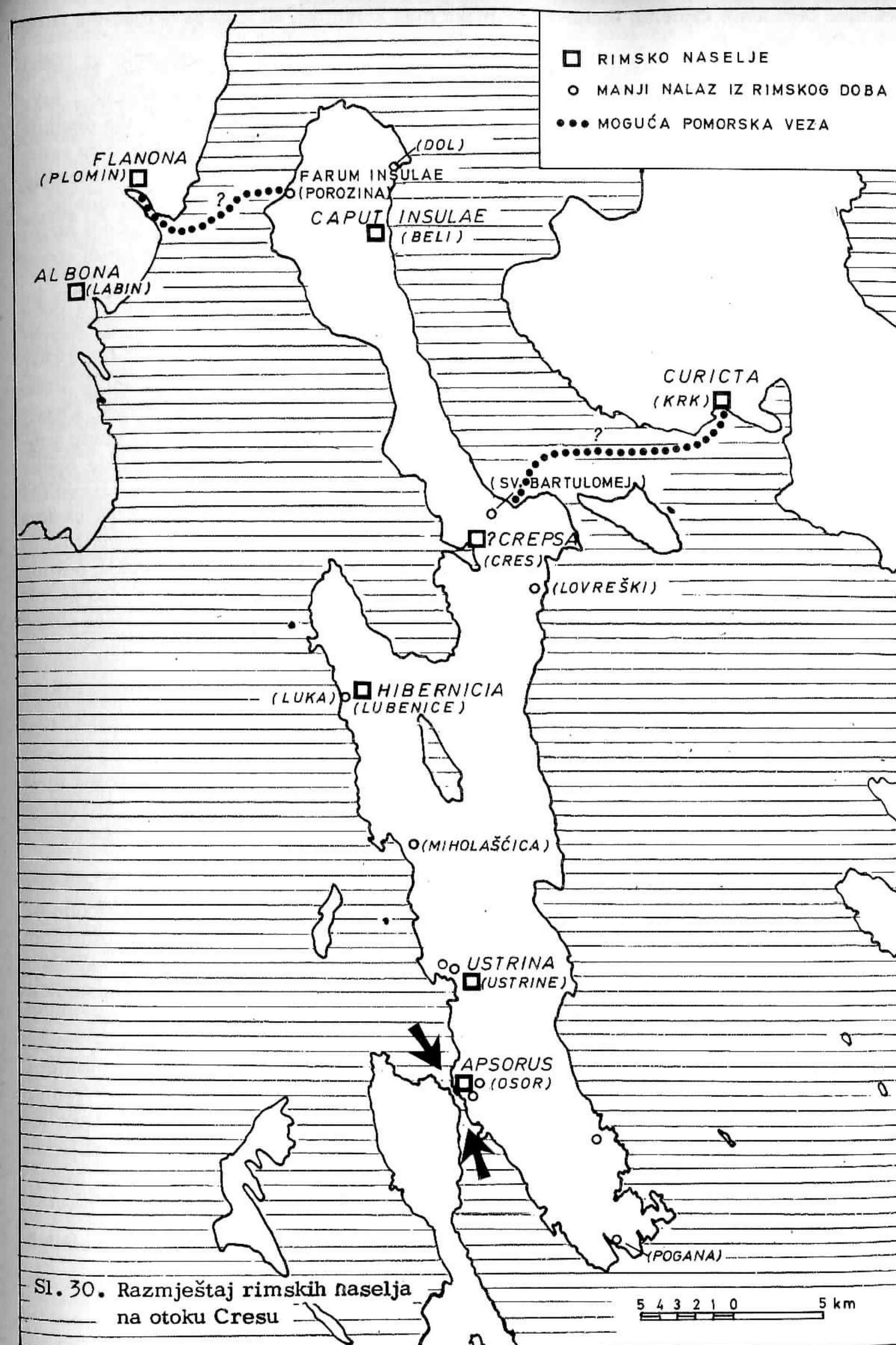
Uspostavljanjem rimske vladavine počinje oblikovanje rimskog upravnog i gospodarskog sustava, što se odražava u razvoju urbanih središta, naseljavanju rimskih veterana i postepenoj romanizaciji ilirskog stanovništva, te u izmjeni posjedovnih odnosa i razvoju nove organizacije agrarne proizvodnje.

Urbanizirane aglomeracije i dosad konstatirani arhitektonski objekti iz toga razdoblja mogu se po važnosti i intenzitetu života tih naseljenih punktova podijeliti u tri osnovne kategorije (A. Mohorovičić, 1954): 1) velik i snažno utvrđen grad Apsorus (Osor) čija je važnost znatno prelazila lokalne okvire, 2) ostala naselja koja se u to vrijeme spominju i od kojih su sačuvani arhitektonski ostaci (Caput Insulae — Beli, Hibernicia — Lubenice, Ustrina — Ustrine i Crepsa — Cres) i 3) izolirani lokaliteti vezani uglavnom uz obradiva zemljišta na kojima su vjerojatno bile ville rusticae (sl. 30).

Ostaci snažnih bedema, veličina utvrđenog gradskog prostora i brojni arhitektonski fragmenti iz vremena rimskog Apsorusa dokazuju bujan život i veliku važnost antičkog Osora kao trgovačkog i strateškog uporišta i čvorišta na plovidbenim putovima na sjevernom Jadranu; to je bila važna točka za osiguranje plovidbe i učvršćenje moći rimske imperije u tom prostoru. Pa ipak, iako je rimski Osor bio veoma značajno naselje, nema realne osnove pretpostavka o 20.000 stanovnika koju spominju neki autori, a koju je prvi iznio A. Fortis (1771).[77] Za život tolikog broja stanovnika očito nema dovoljno prostora unutar gradskih zidina, a s obzirom na topografske uvjete neposredne okolice grada urbanizirani prostor izvan gradskih zidina mogao se širiti — barem teoretski — na istočnoj i jugoistočnoj strani, na mjestu današnjeg Jaza i Kampe, ali ni tamo nema odgovarajućih tragova. Plitki Jaz u rimsko doba vjerojatno nije postojao, ali je malo vjerojatno da se na tom prostoru širilo rimsko naselje izvan gradskih zidina. Istina, E. Imamović (1975) tvrdi da se na lokalitetu Kampa zapažaju ostaci masivnih zidina koji su substrukcija nekadašnjeg kazališta, a prema kojima su od istočnih gradskih vrata navodno utvrđeni tragovi popločenja. Rekognosciranjem, međutim, nije dobivena potvrda za navedene tvrdnje. Na Kampi ima

76 Statua Medeje pronađena je u Osoru krajem 14. st., a sada se nalazi u Arheološkom muzeju u Veneciji (E. Imanović, 1979).

77 A. Klodić (1885) spominje za antički Osor 18000 stanovnika; N. Žic (1936) govori o 20000 stanovnika, a isti broj navode i L. Pozzo-Balbi (1934), S. Scarpa (1941), A. Perc (1953), G. Novak (1958), A. Orlini (1963), E. Imamović (1975). * J. Vlahović (1966) smatra da je moglo biti najviše 15000 stanovnika, ali ne navodi razdoblje na koje se to odnosi. Mnogo je realniji podatak A. Mohorovičića (1956b) »o nekoliko tisuća stanovnika« i M. Konjhodžića (1971) po kojemu je antički Osor imao oko 7000 žitelja. E. Imamović (1979) spominje čak 25.000 stanovnika.



Sl. 30. Razmještaj rimskih naselja na otoku Cresu

nekoliko obrađenih kamenih blokova i ulomaka stare keramike, ali je to navjerojatnije tamo naknadno doneseno.

Dio rimskih zidina vidljiv je u gradskom bedemu uz kanal i na sjevernoj strani, a temelji su očuvani na nekoliko mjesta na istočnoj strani, između stare katedrale i luke Bijar. To su veliki kameni blokovi pravokutna oblika s bunjama, a njihova jednaka debljina upućuje na pretpostavku da se radi o prirodnim slojevima vapnenca, koji su obrađeni samo na dvije uže stranice. Zanimljivo je mišljenje E. Imamovića (1975) da bi se sačuvani temelji gradskog zida na istočnoj strani djelomično mogli datirati i u helenističko razdoblje.

Antički Osor imao je četvora gradska vrata: po jedna na zapadnoj i istočnoj strani međusobno povezana glavnom gradskom ulicom – decumanus, jedna na sjevernoj strani – prema luci Bijar i jedna na južnoj strani.

Plinije spominje Osor kao oppidum koji je kasnije postao municipium, a u doba razvijenog carstva Osor je respublica. Na jednom pronađenom natpisu spominju se duoviri i edili koji su stajali na čelu grada. Građani su uživali ius italicum (L. Pozzo-Balbi, 1934). Kao razvijeno gradsko i pomorsko-trgovačko središte na važnom položaju, Osor je imao sve urbane značajke rimskog grada: forum, hram, kazalište i druge javne zgrade. Ostaci rimskog foruma pronađeni su ispod današnjeg trga, a na mnogim mjestima u gradu pronađeni su slučajnim raskopavanjem temelji rimskih građevina, ostaci mozaika, tegule, opeke i kameni arhitektonski fragmenti (P. Sticotti, 1914). Pronađeni su i brojni numizmatički nalazi: kartaški i grčki novac, također i rimski novci od vremena republike do kraja carstva (F. Salata, 1899), što ukazuje na intenzivne pomorsko-trgovačke veze ovoga grada tokom dugog vremenskog razdoblja. Brojni su i nalazi antičke keramike, predmeti od stakla, posuđe od metala, svjetiljke i drugo (A. Klodić 1885). Ističu se i bogati grobni prilozi, što govori o imovnom stanju građana. Rimska nekropola otkrivena je u prošlom stoljeću s druge strane kanala (D. Srejović, 1965). Fragmenti statua ukazuju da je grad bio ukrašen brojnim kipovima rimskih careva i božanstava.

S obzirom na svoj položaj i funkciju pomorsko-trgovačkog središta Osor je morao imati i prikladnu luku koja je očito bila sjeverno od grada u luci Bijar. Tu se i danas može vidjeti veći broj u živoj stijeni isklesanih bitvi – od kojih su neke za vrijeme plime ispod morske razine – što bi moglo biti dokaz njihove starosti. Možda je i s južne strane postojala mala luka, ali treba uzeti u obzir drugačije stanje obalne linije u to doba, kada se vjerojatno s južne strane prilazilo prokopu dugim i plitkim prolazom, koji je također mogao biti i umjetno produbljen (sl. 30).

Iako u povijesnim izvorima nema podataka o tome tko je i kada prokopao osorsku prevlaku i na taj način od nekad jedinstvenog otoka učinio dva, uvid u topografske odnose upućuje na zaključak da je kanal kod Osora umjetna tvorevina. Prve vijesti o osorskom prokopu nalazimo u venecijanskim izvještajima iz 16. st. Tako J. Foscarini 1572. naglašava da je prokop umjetno načinjen da bi kroz njega mogli prolaziti brodovi, a A. Giustiniano 1576. spominje »iskopan kanal« koji čuva brodove od vjetrova i oluja (G. Novak, 1964). Većina autora, koji su od prošloga stoljeća do danas tretirali problem nastanka kanala, smatra da on potječe iz rimskog doba.[78] Neki autori ističu umjetno porijeklo kanala, ali ne spominju njegovu starost,[79] dok neki smatraju da se ne zna da li je kanal prirodni ili umjetni.[80] Jedino M. Božičević (1970 i 1973) i E. Imamović (1979) iznose mišljenje da je kanal iskopan još u vrijeme Liburna. Svakako, već sâm domaći naziv kanala – Kavuada, kao i kasniji talijanski oblik Cavanella, upućuju na umjetno porijeklo kanala (P. Skok, 1950). Međutim, sasvim je bez osnove tvrdnja, koju je P. Skok čuo od starih ljudi u Osoru, da su »kanal iskopali

78 (J. Lorenz, 1863, i 1869; T. G. Jackson, 1887; D. Hirc, 1905; L. Pozzo-Balbi, 1934; I. Rubić, 1952a; J. Roglić, 1958 i 1965; B. Fučić, 1964a; J. Basioli, 1969a; E. Imamović, 1975; A. Šonje, 1975).

79 (E. F. Germar, 1817; M. Casotti, 1840; I. Crnčić, 1867; G. Bonicelli, 1869; G. Kobler, 1896; R. Burton, 1877; C. Yriarte, 1878; S. Scarpa, 1941; P. Skok, 1950; F. Jardas, 1964b; I. Beuc, 1953).

80 (C. de Franceschi, 1879; B. Lesker, 1895; S. Mitis, 1925; N. Žic, 1936).

Francuzi«. Moguće je jedino da su ga Francuzi početkom prošloga stoljeća pokušali osposobiti za plovidbu.

S obzirom na »jantarski put« i važnost Osora još u predantičko doba, kao i na činjenicu da je dolaskom pod rimsku vlast Osor već imao dugu pomorsku tradiciju, čini se veoma vjerojatnim da je prvi kanal iskopan u doba Liburna. Kasnije je očito zapušten, a s vremenom možda i sasvim zatrpan, pa je dolaskom Rimljana ponovno očišćen i osposobljen za plovidbu, a vjerojatno i proširen i produbljen. Međutim, neodrživa je pretpostavka nekih autora (A. Mohorovičić, 1956a) da je antički kanal prolazio istočno od grada – povezujući Jaz i luku Bijar, iako se to, s obzirom na topografske uvjete, na prvi pogled čini mogućim. Naime, kopanjem jarka za polaganje cijevi novog vodovoda preko niskog terena istočno od stare jezgre (1976), naišlo se na nedirnutu podlogu lomljivog vapnenca, što isključuje mogućnost da je tu nekad postojao kanal. Prema tome su nerealne i pretpostavke nekih autora da je Osor nekada bio otočić između Cresa i Lošinja (P. Skok, 1950; I. Beuc, 1953; A. Mohorovičić, 1953, 1954 i 1956a), što se može čuti i od starih ljudi u Osoru.

Nakon presjecanja prevlake preko Osora i njegova kanala odvijao se najveći dio prometa na relaciji Akvileja–Salona i obratno (L. Calvi, 1923; L. Pozzo-Balbi, 1934), pa je Apsorus imao funkciju izuzetno važnog pomorsko-trgovačkog uporišta u sustavu rimskih pomorskih putova na Jadranu (L. Beritić, 1962).

Među ostalim rimskim naseljima na otoku Cresu najranije se u povijesnim izvorima javlja Cres (Crepsa, Crexa, Crexi). Prvi ga spominje Plinije u 1. st., navodeći da je to utvrđen grad. Ptolomej, u 2. st., ističe da se na otoku nalaze dva grada – Apsorus i Crepsa. Iz toga se može zaključiti da je Cres u to vrijeme značajno naselje, koje se, uz Osor, ističe među ostalima. Postoji, međutim, neslaganje u pretpostavkama o lokaciji toga naselja. Većina autora, koji su se bavili tim problemom, smatra da se rimsko naselje nalazilo na brdu Bartulomej – iznad današnjeg naselja, gdje se našlo najviše rimskih tragova. Tu je prethodno postojalo pretpovijesno gradinsko naselje, koje se isticalo izuzetno važnim položajem s kojega se moglo kontrolirati susjedne pomorske prolaze i Cresku luku. Neposredno ispod glavice, na kojoj su tragovi gradine i ruševine ranosrednjovjekovne crkvice sv. Bartulomeja, prostire se dosta prostrana polica zaklonjena od bure i pogodna za smještaj naselja. Tu su nađeni tragovi rimskog prisustva, pa je očito da je na tom mjestu jedno vrijeme postojalo rimsko naselje ili pak utvrđenje s vojnom posadom.

A. Cella (1913) i I. Mitis (1913a) prvi su iznijeli pretpostavku da je rimska Crepsa bila na brdu a ne na obali i to na osnovi činjenice što na mjestu današnjeg naselja gotovo da i nema rimskih tragova. Budući da najstariji nalazi na području današnjeg Cresa potječu iz razdoblja predromantike, A. Mohorovičić (1956b) smatra da se razvoj naselja na sadašnjoj lokaciji može datirati u razdoblje između kasne antike i ranog srednjeg vijeka. Slično mišljenje imaju B. Fučić (1959b) i L. Beritić (1962), pozivajući se na iste prethodno navedene argumente. Čini se, međutim, nevjerojatnim da Rimljani nisu valorizirali odlično zaštićenu luku na podnožju brijega i tu osnovali svoje naselje Crepsu o kojemu govori Ptolomej, a činjenica što danas u Cresu nema vidljivih tragova rimskog naselja, ne mora biti dokaz da takvo naselje na tom mjestu nije i postojalo. Moguće je da se tragovi antičkog naselja nalaze ispod sadašnjeg naselja, a u Cresu nikakvih istraživanja u tom pogledu nije bilo.[81] U prilog pretpostavci o obalnom smještaju rimske Crepse mogu poslužiti i primjeri Tarsatike i Flanone – rimskih naselja koja su osnovana na obali uz luku, na podnožju uzvišenja na kojima su postojala pretpovijesna gradinska naselja. Da je rimsko naselje bilo locirano na mjestu današnjeg naselja smatraju S. Scarpa (1941) i M. Božičević (1965), ali ne navode argumente za takvu tvrdnju.

81 Vjerojatno je da bi se nekoliko arhitektonskih fragmenata ugrađenih u postojeće zgrade moglo datirati u rimsko razdoblje. K tome, u Piskelu je vidljiv dio rimskog natpisa ugrađen kao prag u vrata srednjovjekovnog zida.

Po mišljenju G. Novaka (1948) kad je nestalo nepovjerenje prema Ilirima, Rim je počeo na njihovu teritoriju osnivati municipije s rimskim građanskim pravom u kojima je živjelo i ilirsko stanovništvo. M. Suić (1976) smatra da su Apsorus i Crexa stekli rimsko građansko pravo i municipalnu samoupravu za vrijeme Augusta ili Tiberija, dakle u 1. st. Za cara Tiberija gradski duoviri u Crexi dali su izgraditi kuriju i portik. L. Pozzo-Balbi (1934) ističe da je Crepsa bila važna rimska »colonia« koja je kasnije, kao i Apsorus i Caput Insulae, imala autonomiju i vlastiti statut. Prema istom izvoru rimski pisac Kasiodor navodi da je car Teodorik 488. postavio u Cresu vojničkog zapovjednika koji je imao naziv »comes«. Prema tome, rimska Crepsa bila je razvijeno urbano naselje za koje nije moglo biti dovoljno prostora na brdu Bartulomej.

Rimsko naselje Caput Insulae — na mjestu današnjeg naselja Beli — razvilo se na temeljima pretpovijesne gradine koja je s obzirom na svoj položaj imala važnu ulogu u kontroli pomorskog puta između Cresa i Krka (E. Imamović, 1973a). Rimsko naselje osnovano je vjerojatno kao kolonija veterana, a prema jednom pronađenom natpisu moglo bi se zaključiti da je to bilo u vrijeme cara Tiberija (A. Fortis, 1771; S. Petris, 1883; I. Mitis, 1913b i 1927). O postojanju važnog rimskog naselja na mjestu današnjeg Belog svjedoči zbirka rimskih epigrafa što ih je u 18. st. sakupio biskup Dinarizio, zatim u nedavnoj prošlosti još vidljivi ostaci zidina što su bili ukomponirani u srednjovjekovna utvrđenja, te otkriveni tragovi hrama i foruma (A. Mohorovičić, 1954). Iznad duboke jaruge ispod naselja sa zapadne strane i danas je u funkciji solidno građen rimski most preko kojega prelazi stara cesta od nekadašnjih gradskih vrata prema jugu. Most je dug 8 m, širok 4,7 m i visok 12 m, a rekonstruiran je zajedno sa cestom 1878.[82] U blizini naselja slučajnim raskopavanjem pronađeni su brojni grobovi iz rimskog doba, od kojih neki s bogatim prilozima. Prilikom izgradnje luke u Pod Belom, početkom ovoga stoljeća, utvrđeni su tragovi rimske luke koja je imala važnu funkciju za vezu s otokom Krkom i susjednim kopnom (I. Mitis, 1927). Prema E. Imamoviću (1975) tragovi rimske luke pronađeni su u masliniku iza plaže što dokazuje da je naplavina na ušću Potoka od toga vremena znatno proširena i time uvala u velikoj mjeri smanjena.

Rimsko naselje Hibernicia bilo je na mjestu današnjih Lubenica. P. Skok (1950) smatra da se naziv može izvesti od latinskog pridjeva hibernus — »zimski«, što bi moglo biti u vezi s istaknutim položajem naselja na strmoj litici, na visini od blizu 400 m, koja je osobito zimi izložena snažnim vjetrovima. Naselje se razvilo — kao i kod Belog — na temeljima pretpovijesne gradine i imalo je veoma važan geostrateški položaj koji je omogućivao kontrolu nad cijelim Kvarnerom. Možda je u početku rimske vladavine tu bilo tek utvrđenje koje je kasnije preraslo u agrarno naselje. Budući da se sve do danas naselje održalo na istom prostorno veoma ograničenom lokalitetu, očuvano je malo tragova rimskog naselja — jedino epigrafski nalazi, nakit, novac i arhitektonski ulomci. E. Imamović (1975), pozivajući se na P. Skoka, tvrdi da su na obali ispod naselja pronađeni tragovi rimskog mozaika koji je vjerojatno pripadao nekoj rimskoj vili. U blizini tih ostataka nalazila se, navodno, i luka naselja.[83]

Otkriveni ostaci rimske cisterne i temelji zidova, te pronađeni nakit i rimski novac, a posebno nekropola s bogatim grobnim prilozima, dokazuju postojanje rimskog naselja na mjestu sadašnjih Ustrina (A. Mohorovičić, 1956b). Značenje tog lokaliteta svakako je u vezi s dobrom lukom koja se prostire ispod naselja. Međutim, s obzirom na veličinu nekropole, koja nije u skladu s relativno skromnim tragovima naselja, neki su autori iznijeli mišljenje da se tu nalazila nekropola rimskog Osora (L. Pozzo-Balbi, 1934) i da se tu vršilo

82 E. Imamović spominje »kolotečine« na cesti u neposrednoj blizini mosta i gradskih vrata smatrajući ih »rimskim«. To su, međutim, tragovi kola kojima se stoljećima transportiralo drvo do luke Pod Beli.

83 Neki autori, među njima je i L. Pozzo-Balbi (1934), smatraju da je liburnijsko naselje bilo smješteno na susjednom uzvišenju Vrh Sela, dok je rimsko naselje osnovano na lokaciji sadašnjeg naselja, navodno da bi bilo zaštićenije od bure. Međutim, na uzvišenju Vrh Sela postoji samo gomila, a nema traga gradini, pa je vjerojatnije da je i pretpovijesna gradina bila na sadašnjoj lokaciji.

kremiranje pokojnika (I. Mitis, 1913b). Na takvu pretpostavku upućuje i naziv naselja koji se, prema P. Skoku (1950), može izvesti iz latinskog oblika ustrinare — »spaliti«, pa bi naziv Ustrina mogao značiti »paljevina« Budući da su Ustrine više od 5 km udaljene od Osora, pretpostavku o »osorskom groblju« treba ipak uzeti s rezervom.

U kategoriju izoliranih lokaliteta s tragovima rimske naseljenosti — vezanih redovito uz komplekse obradiva zemljišta, što upućuje na njihovo agrarno značenje — spadaju nalazi u Lovreškom, Dolu, Jadrišćici i Miholašćici. Lovreški je lokalitet na blagoj padini nad istočnom obalom otoka, južno od uvale Krušćice. Tu, na rubu plodnog krškog poljica Dol, koje je odvojeno od obale sasvim niskim brijegom i koje leži svega dvadesetak metara iznad morske razine, nalaze se tragovi rimske arhitekture i rimsko groblje, a nađeni su i rimski novci i drugi predmeti iz toga doba (A. Cella, 1913). S obzirom na veličinu groblja čini se da tu nije bila samo villa rustica nego cijelo naselje. Postojanje na istom lokalitetu i ruševina crkve Sv. Lovreča, koja potječe iz 6. st., uz koju su nađeni grobovi i kameni ulomci s ornamentikom iz ranog srednjeg vijeka, svjedoči o trajanju naselja i tokom bizantijske vladavine. Iako u neposrednoj blizini mora, naselje nije imalo luku i bilo je očito prvenstveno agrarno orijentirano. Kada je i zašto napušteno, nije poznato, ali se vjerojatno to može dovesti u vezu s opasnostima s mora i nemogućnošću obrane.

Tragovi naseljenosti iz rimskog razdoblja nalaze se i u Dolu sjeverno od Belog gdje je fragment rimskog nadgrobnog spomenika ugrađen u ranosrednjovjekovnu crkvicu sv. Lovre, koja je izgrađena od ostataka neke rimske građevine (I. Mitis, 1913c). S obzirom na dosta prostrani krški dol, koji ne samo imenom nego i izgledom i smještajem u posrednoj blizini istočne obale otoka veoma nalikuje Dolu u Lovreškom i djeluje kao plodna oaza u krševitom i brdovitom prostoru sjevernog Cresa, očito je da je tu postojalo rimsko poljoprivredno dobro i vjerojatno vila njegova vlasnika. Slično bi se moglo pretpostaviti i za Miholašćicu, gdje su pronađeni tragovi rimskog mozaika i temelji zidova (B. Fučić, 1949). Prema E. Imamoviću (1975) manje rimsko naselje postojalo je i u uvali Jadrišćici na mjestu današnje Pogane, gdje su otkriveni ostaci rimskih zidova i rimske tegule, a i naziv sadašnjeg naselja vjerojatno dolazi od latinskog paganus — »seljak«. Ima mišljenja da je i na mjestu današnje Porozine postojalo rimsko uporište Farum Insulae preko kojega se održavala veza sa susjednom istarskom obalom (L. Pozzo-Balbi, 1934); F. Salata (1897) smatra da je rimsko naselje postojalo i na mjestu današnjeg Merga (Smargon) preko kojega se održavala veza s Krkom, kao i na mjestu današnje Vrane (Urana), navodeći da to potvrđuju i arheološki nalazi.

Zauzimanjem Istre, Rimljani su trećinu zemljišta oduzeli pobijeđenim Histrima i pretvorili ga u državno zemljište — »ager publicus populi Romani« — koje je podijeljeno rimskim latifundistima i veteranima (Š. Mlakar, 1962). Očito je da se sličan proces odvijao i na Cresu, što dokazuje i činjenica da su tragovi rimskog prisustva — izvan glavnih uporišta — redovito vezani za najplodnije terene. Zanimljivo je da se imena istih rimskih rodova (Claudia, Oplia i Turia) javljaju na pronađenim rimskim natpisima u Plominu, Cresu i Osoru, što bi moglo značiti da je istim pravcem išla i rimska kolonizacija (S. Petris, 1883).

Rimljani su svakako imali veći utjecaj na prostore bliže svojim uporištima u kojima su postojale i njihove vojne posade. Vjerojatno je i naseljavanje veterana bilo najjače oko tih glavnih uporišta, dok su periferna područja ostala više i duže pošteđena od njihova direktnog utjecaja, pa je i proces romanizacije ilirskog stanovništva bio tamo najsporiji (A. Mohorovičić, 1957a). Između glavnih uporišta na otoku Rimljani su vjerojatno bili uspostavili i prometne veze.

Uspostavljanjem rimske vladavine započinje intenzivniji razvoj poljoprivrede, što uključuje i širenje uzgoja loze i masline. Razvojem poljodjelstva krče se raniji šumski i pašnjački prostori čime počinje razvijanje tradicionalnog tipa gospodarske valorizacije koja se temelji na ratarstvu i stočarstvu. Već u predrimsko doba ulje i vino bili su značajan činilac u

pomorskoj trgovini na Jadranu o čemu svjedoče brojna amforišta uz našu obalu, među njima i ona kod rta Pernat i rta Osor. Liburnijski gradovi — među kojima i Apsoros i Crepsa — vjerojatno su bili odredišta trgovačkih brodova koji su iz južne Italije prevozili vino i ulje u zamjenu za sir i vunu (R. Matejčić, 1973b). Brodolom kod rta Pernat, odakle je izvađeno 80 amfora (najveća od 27 litara), dogodio se negdje u 2. st. pr. n. e., a osim amfora tu je pronađen i rimski crijep te razni keramički i stakleni proizvodi porijeklom sa suprotne jadranske obale. Međutim, A. Degrassi (1956) ističe da se u rimsko doba iz Istre i sa kvarnerskih otoka izvozilo ulje i vino u amforama, i to uglavnom u Padsku nizinu. Za odvijanje pomorske trgovine izgrađivane su luke čiji su tragovi danas redovito ispod morske razine i najčešće ispod sadašnjih pristanišnih uređaja, što dokazuju slučajni nalazi u luci Pod Beli, kao i tragovi rimske luke u Bijaru.

Razdoblje rimske vladavine donosi izgradnju urbanih naselja i luka, uspostavljanje prvih unutrašnjih komunikacija i prvih stabilnijih veza s okolnim prostorom, te razvijanje — uz tradicionalno stočarstvo — i poljodjelstva koje se temelji na uzgoju žitarica, maslina i loze. Time je stvorena osnova na kojoj će se — uz djelomičnu orijentaciju obalnih naselja i na more — razvijati otočno gospodarstvo i u kasnijim vremenima, pa i nakon što otok Cres postane definitivno dio hrvatskog etnikuma.

B. OTOK CRES OD DOSELJENJA HRVATA DO POČETKA 19. ST.

U etapi društvenog valoriziranja, koja započinje doseljenjem Hrvata na Cres, a traje do kraja venecijanske vladavine, izdvajaju se po vremenskom trajanju i povijesno-geografskim značajkama dva različita razdoblja. U prvom razdoblju dolazi do temeljite izmjene etničke slike i uključivanja otoka Cresa u granice hrvatske države; u drugom razdoblju Cres je u okviru venecijanskog posjeda.

1. SLAVENSKA KOLONIZACIJA I RAZDOBLJE SREDNJOVJEKOVNE HRVATSKE DRŽAVE

Nakon pada Zapadnog Rimskog Carstva i relativno kratkotrajne vladavine Ostrogota, otok Cres se našao u prvoj polovici 6. st. u okviru bizantijske teme Dalmacije. Na prijelazu iz 6. i 7. st. doseljavaju na istočnojadransku obalu Slaveni, pa je to i vrijeme početka kolonizacije Hrvata na naše otoke. Hrvati su u početku zaposjeli unutrašnjost otoka Cresa gdje im je poljodjelstvo i stočarstvo bilo osnova egzistencije; svoja su naselja osnivali u blizini obradivih zemljišta koja su dobrim dijelom već u rimsko doba bila privedena agrikulturi (A. Mohorovičić, 1954). Doseljenjem Hrvata na Cres izmjenjeni su iz temelja dotadašnji etnički odnosi na otoku. S vremenom hrvatsko stanovništvo postaje dominantan činilac, dok se potomci romanskih starosjedilaca zadržavaju samo u nekoliko utvrđenih naselja, najvećim dijelom i najduže u Osoru koji je tokom nekoliko stoljeća ostao važno uporište bizantijske vlasti na Jadranu. Međutim, već zarana počinje postepeno naseljavanje hrvatskog stanovništva i u ta stara naselja.

U vrijeme bizantijske vlasti Osor je postao sjedište biskupije (6. st.), a iz toga doba datira i crkva Sv. Marije — prva osorska katedrala, izgrađena na rubu utvrđenog grada. Polovicom 9. st. (841) Osor je teško stradao od napada Saracena, a poharana su i druga otočna naselja. Prema I. Mitisu (1913b) tada se prvi put spominje Beli pod nazivom Chafisule.

U doba kneza Branimira (879—892) Hrvati već gospodare cijelim otokom, uključujući i naselja Beli, Cres i Lubenice. Jedino je Osor tada još u rukama Bizanta. U to vrijeme pada i odredba cara Vasilija da dalmatinski gradovi, a među njima i Osor, plaćaju hrvatskom vladaru godišnji danak za nesmetan posjed onih zemljišta koja su posjedovali izvan gradskih

bedema na hrvatskom teritoriju. Po tome je Osor plaćao 100 zlatnika, kao i Krk, Rab i Trogir; Zadar 110, Split 200 i Dubrovnik 72 zlatnika (G. Novak, 1944). Konstantin Porfirogenet tvrdi da je Osor (Apsara) »utvrđeno naselje i da su Osorani oko 875. god. plaćali danak Slavenima, koji su inače gospodarili otokom« (M. Despot, 1955).

U razdoblju koje karakterizira slabljenje strane dominacije na Cresu i susjednim otocima i istodoban uspon i konačnu afirmaciju hrvatske države, pojavljuje se na Cresu niz sakralnih objekata koji nose obilježje arhitekture 8—10. st., dakle iz razdoblja nakon doseljenja Hrvata na otok. Među najstarije takve objekte spadaju oni u Suplatunskom (južno od Osora), Osorskom Dôcu, Sremu i Lovreškom, a velik broj spomenika pučke arhitekture iz ranog srednjeg vijeka susreće se i po ostalim dijelovima otoka, ukazujući i na raspored tadašnjih naseljenih lokaliteta. Raspored tih sakralnih objekata vezan je pretežno uz poljoprivrednu proizvodnju i naselja koja s tim u vezi nastaju, a nastanjena su isključivo hrvatskim življem. Iz njihova rasporeda vidljivo je da gospodarska aktivnost u to doba postoji — osim na do tada spominjanim gradskim područjima (Osor, Cres, Beli, Lubenice) — i na ostalim dijelovima otoka, posebice oko Filožića, Sv. Vida, Pernata, Loznata, Jelovice, Hrasta, Lubenica, Miholašćice, Srema, Verina i Punta Križa, ali i oko Belog, Orleca i drugdje (A. Mohorovičić, 1954). [84]

U 10. st. na otoku Cresu postoje 4 općine: Osor, Cres, Lubenice i Beli, iako je grad Osor i dalje pod vlašću Bizanta. U pismu pape Ivana X iz 925. govori se o upotrebi hrvatskog jezika u bogoslužju na »Osorskim otocima« što dokazuje da je u to vrijeme na tim otocima bilo dosta hrvatskog stanovništva. Kroničar također bilježi da su prilikom posjete dužda Petra II Orseola Osoru 1000. god. »došli i stanovnici iz susjednih hrvatskih kaštela« (J. Vlahović, 1968). Osorani su tada priznali duždevu vlast i to je prvo podložništvo otoka Cresa Veneciji. Ona će tokom četiri stoljeća uporno nastojati i povremeno uspijevati uspostaviti svoju kontrolu nad otokom Cresom koji se u međuvremenu nalazio u granicama Hrvatske. Prisegu vjernosti duždu obnovili su 1018. Osor i Beli; prvi, uz tribut od 40 kunskih kožica godišnje, a drugi, uz tribut od 15 kunskih kožica (G. Novak, 1962). Iz činjenice da su se Osor i Beli izdvojeno obvezali na danak duždu F. Rački (1877) zaključuje da se početkom 11. st. još uvijek razlikuje bizanstski Osor od hrvatskih kaštela na Cresu. Tek za vrijeme Petra Krešimira IV Osor je zajedno s ostalom bizantskom Dalmacijom uključen u granice hrvatske države (1069). Nakon kratkotrajnog obnavljanja bizantske vlasti nad Dalmacijom krajem 11. st. dalmatinski su gradovi, dakle i Osor, priznali 1105. vlast ugarsko-hrvatskog kralja Kolomana koji im je tom prigodom potvrdio privilegije (G. Novak, 1962).

Na crkvenom saboru u Splitu 925. osorska biskupija podređena je splitskom nadbiskupu koji je bio na čelu crkvene vlasti u cijeloj Tomislavovoj državi. Tako je ostalo do 1154. kada su biskupi Osora, Krka i Raba postali sufragani novoosnovane zadarske nadbiskupije »jer su sada oni u drugoj državi od splitskog nadbiskupa«. Naime, 1116. otok Cres je — zajedno sa susjednim otocima — postao venecijanski posjed, pa je papa 1155. podredio zadarsku nadbiskupiju gradeškom patrijarhu i time priznao vlast Venecije nad kvarnerskim otocima (I. Beuc, 1953).

Venecija je 1130. dala Osorsku kneževinu (»Contea di Ossero«), koja je obuhvaćala cijelu cresko-lošinjsku otočnu skupinu, u leno Guidu Polaniju, a nekoliko decenija kasnije

84 Romaničkom tipu pučkih sakralnih građevina pripadaju: Sv. Rumin (Tarbijanšćica), Sv. Ivan, Sv. Juraj i Sv. Marta (oko Belog), Sv. Petar u istoimenom naselju, Sv. Magdalena, Sv. Šimun, Sv. Barbara, Sv. Gaetano, Sv. Katarina (oko Cresa), Sv. Vid (istočno od Cresa), Sv. Mihovil, Sv. Ivan, Sv. Šimun (blizu Orleca), Sv. Jakov na Bućevu, Sv. Petar i Sv. Nedjelja (pokraj Lubenica), Sv. Nikola (Breg), Sv. Vid (Srem), Sv. Tudor (Verin), Sv. Katarina (Osor), Sv. Andrija (Jadrišćica), Sv. Lovro (Dol kraj Belog), Sv. Platon (južno od Osora) i drugi. Među takve objekte spada i Sv. Bartulomej iznad Cresa — na mjestu pretpovijesne gradine i u blizini tragova rimskog naselja, Sv. Grgur zapadno od Hrasta — bratovštinska crkva napuštenog naselja Padove, Sv. Krstipul na brijegu iznad Miholašćice — na mjestu pretpovijesnog kasteljera, Sv. Jeronim ispod Helma nad zapadnom obalom otoka, Sv. Juraj na lokalitetu Jelovica, Sv. Nikola u Lubenicama, Sv. Nedjelja u Filožićima, Sv. Juraj blizu Pernata, Sv. Vid u Stivanu (A. Mohorovičić, 1957b). Skromni objekti izgrađeni od strane nevještih domaćih majstora odraz su težine životnih uvjeta naših ljudi u to doba.

(1166) Leonardu Michieliju. Od 1180. Cresom upravlja porodica Morossini, s nasljednim pravom, sve do izumrća 1302. Nakon toga je Venecija svake dvije godine imenovala jednog plemića koji je s titulom »conte e capitano« upravljao iz Osora svim otocima (C. de Franceschi, 1879).

U međuvremenu dolazi do novih imigracija hrvatskog stanovništva na Cres i susjedne otoke koje su bile potaknute čestim nemirima u kontinentskom zaleđu, te pojavom kuge i provalom Mongola (L. Pozzo-Balbi, 1934). U jednom dokumentu iz 1224. spominju se hrvatske obitelji i njihove kuće u centru grada Cresa oko crkve Sv. Marije. U 1271. vlada u Veneciji dopušta osorskom knezu da povede sa sobom osobu koja pozna hrvatski jezik, a 1312. naređuje se da osorski knez među svojim službenicima obavezno drži i osobu koja govori hrvatski (Š. Ljubić, 1868). Još prije 12. st. spominju se hrvatski nazivi javnih službenika: pozupi, satnici, pristavi. Ti se nazivi spominju kasnije i u Statutu Cresa i Osora.[85] Već oko 1300. Hrvati se nalaze među poglavarima gradskih uprava u Osoru, Cresu i Belom (J. Vlahović, 1966).

U to vrijeme Osor je još vodeće naselje na Cresu, kako po veličini tako i po centralnim funkcijama. Nakon kratkotrajne venecijanske vladavine, pripojenjem Hrvatskoj u 11. st., Osor još jednom proživljava razdoblje blagostanja. U to vrijeme osorski biskup Gaudencije osniva u Osoru benediktinski samostan Sv. Petra,[86] pa se tada u gradu ističu tri jezgre: biskupska, s katedralom i biskupskom rezidencijom — u istočnom dijelu, benediktinska, s opatijom i crkvom Sv. Petra — na zapadnom dijelu, te općinska, oko trga — u južnom dijelu (A. Deanović, 1976). Osorski biskup je tada dostojanstvenik na dvoru hrvatskog vladara; godine 1066. spominje se u pratnji Petra Krešimira IV u Šibeniku. Za biskupa Gaudencija (1040) bogoslužje u Osoru vodilo se na hrvatskom jeziku (J. Vlahović, 1966). Za vrijeme kralja Zvonimira u drugoj polovici 11. st. važnu ulogu u crkvenom i državnom životu imao je osorski biskup — kasniji splitski nadbiskup Lovro.

Tadašnji hrvatski karakter stanovništva otoka Cresa manifestira se u brojnim glagoljskim spomenicima iz 11. i 12. st., među kojima se značenjem posebno ističe Valunska ploča — jedan od najstarijih spomenika glagoljske epigrafije koji potječe iz vremena oko 1100. slično kao i Baščanska ploča.

Feudalizacija otoka Cresa završena je u 12. st. uspostavljanjem venecijanske vladavine, ali se tu nikada nisu razvili pravi kmetski odnosi. Postojao je najamni rad, a rjeđe zemljišni zakup. Odredbe iz 13. i 14. st. ukazuju da su uz poljodjelstvo na otoku u to vrijeme bili od posebnog značenja stočarstvo, šumarstvo i ribarstvo; to je vidljivo i u creskom Statutu u kojemu su brojne glave posvećene tim djelatnostima (I. Beuc, 1953).

Na osnovi jednog dokumenta iz 13. st., koji govori o veličini stada porodice Morossini, a koje je brojilo 530 ovaca muzilica, 184 ovna škopca i 90 janjaca, te 143 koze na mlijeku, 38 jaraca i 31 kozlića (S. Matis, 1925), vidi se da su u to vrijeme na Cresu uz stada ovaca pasla i stada koza. Kasnije je uzgoj koza bio ograničen zbog zaštite šume.

Mirom u Zadru 1358. Cres i Lošinj su ponovo u granicama Hrvatske. Ugarsko-hrvatski kralj Ludovik daje ih 1380. u leno porodici Saračen, a 1398. porodici Gorjanski (D. Gruber, 1924). Otok Lošinj je prije toga dugo vremena bio vlasništvo Osora, pa mu otuda i naziv

85 Iz zaglavka Creskog statuta vidljivo je da je Statut prihvaćen u Creskom vijeću 1441. Iz »prologa« se vidi da je sastavljen uz sudjelovanje kneza, te predstavnika plemića i pučana iz Cresa, Osora, Lubenica i Belog. Poimence se navode: Giacomo Dolfin — knez Cresa i Osora, Stefano Petris i Barthole Bocchina — creski plemići, Domenego Beloglavaz i Andrea Radoca — creski »popolari«, Colane Drasa — osorski plemić, Gregol Domaldich — osorski pučanin, Zvane Ruich — plemić iz Lubenica, Nicolo Tenegalich — pučanin iz Lubenica, Matthias — plemić iz Belog i Ivanaz — pučanin iz Belog.
L. Beritić (1962) tvrdi da Statut potječe iz 1332; J. Vlahović (1966) navodi da Statut (»Knjiga zakona« Osorske kneževine) potječe iz 1330. Međutim, oni ne spominju izvore na koje se u tome oslanjaju.

86 Samostan Sv. Petra u Osoru živio je do 1440. nakon čega se postepeno pretvara u ruševine. U Osoru je postojao i ženski benediktinski samostan Sv. Benedikta koji je zatvoren 1555. Prema J. Vlahoviću (1966) samostan je trajao oko 500 godina, što znači da potječe iz 11. st. I L. Košuta (1954a) spominje ženski benediktinski samostan Sv. Marije u Osoru.

— Osorski otok. Bio je nenaseljen sve do 1240. kada se na njemu naseljava grupa hrvatskog stanovništva pod vodstvom Obrada Harnovića. Međutim, Lošinj su zajednički koristili za ispašu Osor i Cres, te Lubenice i Beli, sve dok općina Osor nije u 14 st. uzurpirala za sebe isključivo pravo ispaše. Na to su tri ostale creske općine odbile dijeliti s Osorom prihode od travarine (G. Bonicelli, 1869), a 1384. sklopljen je ugovor između Cresa i Osora po kojemu je otok Lošinj ostao u vlasništvu Osora. Tom prilikom se prvi put u dokumentima taj otok spominje pod imenom Lošinj (Š. Ljubić, 1880). Jedan zapis iz 1398. dokazuje da su stanovnici otoka Lošinja plaćali Osoru godišnji namet od jednog dukata po obitelji, na ime oprosta od obveze držanja straže u Osoru.

Tokom 13, 14. i 15. st. Cresani se često žale Veneciji na krađu stoke od strane stanovnika susjednih otoka, ali je bilo slučajeva i krađe između pojedinih otočkih naselja. Uhvaćeni počinitelji kažnjavaju se globom (S. Mitis, 1925).

Uz Osor, najvažnija su naselja u to vrijeme kašteli Cres, Beli i Lubenice. I. Beuc (1953) smatra da su ta naselja imala ne samo funkciju obrane seoskih općina kojima stoje na čelu, već i funkciju u vojno-obrambenom sustavu u hrvatskoj državi. To zaključuje na osnovi činjenice što je kaštel Beli 1018. preuzeo i obvezu vojne službe radi obrane od neprijatelja. Međutim, tu nije bila stacionirana stalna vojna posada, već su sami stanovnici vršili vojnu službu u slučaju potrebe. Kašteli su imali i svoje suce. Dokument iz 1276. odnosi se na sastanak u Cresu kojemu su prisustvovali knez i njegov notar, te suci iz Cresa, Osora, Belog i Lubenica (S. Mitis, 1925). Na čelu pojedinih kaštela stajali su podžupi (pozupi) koji su bili odgovorni knezu. Oni su upravljali i crkvenom imovinom. Crkve na Cresu bile su u to vrijeme općinske ili bratovštinske. Bratovštine su postojale u svim većim naseljima. Zadatak im je bio pomaganje članova, a imale su i vlastite posjede. Najstarija poznata creska bratovština vezana je uz crkvu Sv. Lovreča u Lovreškom (tu je na temeljima rimskog naselja postojalo naselje i u ranom srednjem vijeku, B. Fučić, 1964). Crkva je dala ime lokalitetu, ali ime naselja nije poznato. Naselje je bilo smješteno na rubu plitkog krškog dola u neposrednoj blizini istočne obale, a napušteno je vjerojatno zbog nezaštićenosti od gusarskih napada s mora.

Nema sačuvanih povijesnih podataka o najstarijem razdoblju u razvoju grada Cresa na sadašnjoj lokaciji, pa u vezi s tim postoji i dilema gdje je bila smještena antička Crepsa. Većina autora u prošlosti smatrala je da je rimsko naselje bilo smješteno na brdu Bartulomej — sjeveroistočno od sadašnjeg naselja, pa bi po tome sadašnje naselje bilo mlađeg postanka. Međutim, s obzirom na sve prednosti sadašnjeg položaja — dobru luku, pogodne topografske uvjete i blizinu izvora u Piskelu, čini se nevjerojatnim da već u rimsko doba naselje nije premješteno na sadašnji položaj. To što u gradu Cresu nema vidljivih tragova antičkog naselja, ne mora značiti da tragova nema ispod temelja sadašnjeg naselja. Tim više što bi se za nekoliko fragmenata — ugrađenih u postojeće zgrade najstarijeg dijela gradske jezgre — moglo pretpostaviti da su antičkog porijekla. Istina, B. Fučić (1956) smatra da su najstariji spomenici u Cresu preromanički kapiteli koji datiraju iz 7. i 8. st., a M. Prelog (1963) ističe da u gradu Cresu postoji mali broj objekata koji bi se mogli datirati u 13. ili 14. st., pa na osnovi toga zaključuje da Cres prije 15. st. nije imao pravi urbani izgled. Očito je, međutim, da je tu i prije toga postojalo zbijeno naselje mediteranskog tipa, a najstariji dio je svakako onaj oko romaničke crkve Sv. Izidora (Sv. Sidar). Taj južni dio grada sačuvao je do danas nepravilnu strukturu koja je mogla biti stvorena od stanovništva čiji su interesi bili vezani za zemlju. Tu se uočava nekoliko gustih aglomeracija koncentričnog tipa oko kojih komunikacije kružno obilaze. Grupirane zgrade obično okružuju zajedničko dvorište, koje najčešće ima samo jedan prilaz. Danas nije moguće utvrditi da li je taj najstariji dio bio zaštićen zajedničkim zidom i prije 15. st. Sjeverni dio grada, naprotiv, pokazuje znatnu pravilnost u gradskoj strukturi. Tu su relativno dugački potezi ravnih ulica i veće građevne parcele što ukazuje da se gradnja tog dijela odvijala organizirano. Izgradnjom katedrale u tom dijelu grada stvoreno je i novo gradsko središte. S trga ispred katedrale izlazi se kroz

gradska vrata u luku što je u skladu s promjenom društvene strukture i novom orijentacijom grada od 15. st. dalje. Stvaranje novog gradskog središta usmjerenog prema luci ukazuje na afirmaciju novog sloja gradskog stanovništva koje se orijentira prema moru. Iako je pretežni dio gradskog stanovništva ostao vezan uz zemlju, došlo je do jačanja tipičnog gradskog stanovništva — obrtnika, trgovaca i pomoraca; to se odrazilo na izgled i unutrašnje uređenje velikog broja kuća unutar gradske aglomeracije. Nasuprot skromnijeg oblika gradske kuće u najstarijem dijelu grada, gdje je u prizemlju gotovo redovito konoba za smještaj vina i poljodjelskog alata, u novijem dijelu grada ima zgrada reprezentativnijeg izgleda koje su funkcionalno namijenjene stanovanju, a u prizemlju imaju obrtničke radionice ili trgovine. Katedrala u Cresu sagrađena je prije 1224. jer se te godine spominje u povijesnim izvorima, ali je tokom slijedećih stoljeća bila više puta rekonstruirana. Gradska lođa — smještena ispred gradskih vrata u luci — potječe iz 1318; gradski toranj — iznad tih vrata — je iz 1405. (I. Matis, 1927).

Izvan gradske jezgre, osim nekoliko malih crkava, postoje u to vrijeme jedino dva samostana: benediktinski samostan Sv. Petra — na obali uz cestu za Piskel, i franjevački samostan — na istoj strani ali bliže gradskoj jezgri. Prvi je osnovan 1100, drugi 1250. (J. Vlahović, 1966).

Potkraj 13. st. javljaju se na Cresu prvi tragovi gotike koja se intenzivnije razvija tek u 15. st. U međuvremenu su izgrađene u tom stilu mnoge crkvice po svim dijelovima otoka, obično u naseljima ili u njihovoj blizini. Na osnovi činjenice da se neki od tih sakralnih objekata — ili njihovi ostaci — nalaze danas podalje od naselja, može se pretpostaviti da su neki od tada nastanjenih lokaliteta već davno napušteni. Negdje su to mogla biti stalna naselja, a negdje samo pastirski stanovi. Ponegdje za to postoje i vidljivi dokazi, a to što na nekim mjestima nema nikakvih tragova nekadašnjeg naselja, može biti posljedica davnog napuštanja tog lokaliteta ili pak primitivnog načina izgradnje kuća.[87]

Napuštanje naselja moglo je biti posljedica različitih uzroka, a vjerojatno najčešće gusarskih napada i raznih epidemija; to je povremeno donosilo teška stradanja otočnog stanovništva. U doba venecijanske uprave tokom 13. i 14. st. kvarnerski otoci su granično područje koje je često bilo poprište borbi i napada gusara. Zbog toga su Cres i susjedni otoci morali držati naoružane brodove za obranu od pljačkaša raznih vrsta. Cresani su 1243. — zajedno s Krčanima i Rabljanima — preuzeli obavezu prema Veneciji da proganjaju gusare. U tu svrhu Venecija posuđuje 1271. i 1275. Cresu i Osoru jednu galiju; 1308. Cres i Osor moraju naoružati svaki po jednu galiju od 30 vesala, a 1339. Cres ima galiju od 80 vesala (D. Klein, 1959). U ratu s Genovom 1350. Venecija je odredila da Cres, Krk i Rab moraju zajedno dati 200 veslača za galije.

Među brojnim epidemijama koje su u to vrijeme pogađale otočno stanovništvo, naročito teške posljedice imala je epidemija kuge 1361. Tom prilikom je stanovništvo otoka Cresa bilo decimirano, a osorski biskup bio se povukao u Zadar (S. Mitis, 1925). U stanju opće zapuštenosti otočne ekonomije i napuštenosti nekih naselja bile su zapuštene i seoske lokve i malobrojni ranije uređeni izvori, a u obalnim plićacima stvaraju se močvare, što sve pridonosi širenju malarije, koja je očito već otprije harala otokom. To potvrđuje i odluka Venecije iz 1308. kojom se dopušta knezu da se može povući iz Osora u neko zdravije mjesto na otoku, ali samo na određeno vrijeme u godini. Najprije se to odnosilo na razdoblje između svetkovine Sv. Petra (29. VI) i Sv. Mihajla (29. IX), tj. na tri ljetna mjeseca. Novom odlukom iz 1330. određuje se da knez mora boraviti u Osoru najmanje 3 mjeseca godišnje

87 Neki od tih sakralnih objekata izgrađeni su na starijoj romaničkoj osnovi (npr. crkva Sv. Gaudencija u Osoru) ili je naknadno dodana konstrukcija gotičkog šiljastog svoda, npr. Sv. Mihovil (uz cestu Belej—Osor), Sv. Ivan (iznad Toverašćice), Sv. Guštin (Plat), Sv. Mihovil (kraj Lubenica). U varijanti pučke gotike izgrađene su crkve: Sv. Magdalena (Filožići), Sv. Anton (Beli), Sv. Ivan (Loznati), Sv. Nedjelja (kraj Krčine), Sv. Marija (Vrana), Sv. Rok (ispod Vrane), Sv. Uršula (Podol), Sv. Kuzma i Damjan (Kunčići), Svi Sveti (Stivan), Sv. Marija (Loze), Sv. Anton (blizu Parhavca), Sv. Nikola (Lubenice), Sv. Petar (Hrasta), Sv. Magdalena (blizu Cresa), Sv. Ursula (iznad Cresa) i dr (A. Mohorovičić, 1957b).

(I. Beuc, 1953). Kasnije će taj rok biti još skraćen, dok najzad u 15. st. otočna uprava nije sasvim napustila starodrevni Osor i preselila u mnogo povoljnije smješten Cres.

U međuvremenu su nastupile važne političke promjene. Početkom druge polovice 14. st. Cres je ponovo u granicama Hrvatske, sve do 1409. kada je ugarsko-hrvatski kralj Ladislav Napuljski prodao Dalmaciju Veneciji. Time započinje gotovo četiri stoljeća duga venecijanska vladavina nad velikim dijelom našeg primorja, uključujući i otok Cres.

2. DRUŠTVENO-EKONOMSKE ZNAČAJKE U DOBA VENECIJANSKE VLADAVINE

Uspostavljanjem venecijanske vladavine 1409. otoci Cres i Lošinj sa susjednim otočićima postaju posebna administrativna jedinica u okviru venecijanskog državnog teritorija. Na čelu je knez (»conte e capitano«) koga bira Veliko vijeće u Veneciji na 2 godine, a ima upravnu, sudačku i vojničku vlast (V. Maštrović, 1973). Uz kneza su kancelir i suci koje biraju svaka od 4 općine: Osor, Cres, Beli i Lubenice. Općina Osor obuhvaćala je južni dio otoka Cresa, otok Lošinj (Osorski otok) i sve otočiće oko njega. Općina Cres bila je ograničena na relativno mali teritorij oko grada Cresa, približno na prostor sadašnje katastarske općine Cres. Općina Beli zapremala je cijeli prostor sjeverno od grada Cresa, a općini Lubenice pripadao je središnji i najveći dio otoka — od rta Pernata do Ustrina i od Orleca do Beleja, uključujući Ustrine i Belej.

Venecija je unijela velike promjene u dotad široku autonomiju otočnih općina koje su imale svoje skupštine na čelu s izabranim sucima. Potkraj 15. st. ukinute su autonomne općine Lubenice (1484) i Beli (1494), a njihov teritorij priključen je općini Cres koja je time postala najveća otočna općina. Već prije toga Cres je postao upravo središte za cijelu otočnu skupinu budući da je knez definitivno preselio iz Osora u Cres, a isto je učinio i osorski biskup. Nije moguće precizno utvrditi kada je to preseljenje izvršeno, ali najvjerojatnije nakon uspostavljanja venecijanske vladavine. Već 1419. predstavnik Osora žali se Veneciji što knez boravi isključivo u Cresu. Naime, prema ranijoj praksi knez je morao dva do tri mjeseca godišnje boraviti u Osoru. Sudeći prema spomenutoj žalbi, toga se više nije držao. Tada Venecija donosi novu odluku prema kojoj knez mora boraviti u Osoru jedan mjesec u godini (Š. Ljubić, 1877). Po mišljenju S. Mitisa (1925), definitivno preseljenje uprave iz Osora u Cres izvršeno je vjerojatno oko 1450. Š. Ljubić (1877, 270) ističe da dokumenti iz 1459. pokazuju da je u to vrijeme Cres već definitivno metropola bivše Osorske kneževine. Da se to dogodilo sigurno prije 1450, može se zaključiti iz zaglavka Statuta iz 1441. gdje je naglašeno da je prihvaćen u Creskom vijeću, a Osor se pri tome ne spominje.[88]

Novo upravno središte Cres, uz zdraviju klimu, ima u novim uvjetima i mnogo povoljniji prometno-geografski položaj. Smješten u prostranom i dobro zaklonjenom zaljevu i okrenut direktno Kvarneru, Cres je bolje položen i u odnosu na veze s Venecijom, a osim toga ima i mnogo povoljnije uvjete za razvoj poljodjelstva. Međutim, za razliku od Osora, koji je ranije imao mnogo šire značenje, Cres je samo otočni centar. Ipak, preuzimanjem centralnih funkcija on postaje uporište mletačke dominacije, što mu osigurava brz razvoj, pa u drugoj polovici 18. st. već ima više od 3000 stanovnika (A. Fortis, 1771).

Tokom 16. i 17. st. otok Cres je izložen čestim napadima uskoka i gusara što je imalo za posljedicu pustošenje pojedinih dijelova otoka: 1509. vijeće cresko-osorske komune od-

88 »Questi sono Statuti dell'isola de Cherso e d'Ossero commenzadi in tempo del spettabel e zeneroso homo misier Giacomo Dolfin, olin honorevol Conte della detta Isola, e reconzadi e finidi in tempo del spettabel e zeneroso homo misier Polo Morosini honorevol sò successor, i quali alla Signoria nostra furno mandadi per el nobil homo sodetto, e dopò confermadi per quella Signoria, e remendadi per el nobil homo sier Steffano de Petris de Cherso, el qual quelli presentò dapò in lo Conseio de Cherso, à dì Domenega dò de Aprile 1441. siando zudesi sier Zuanne de Bochina e sier Biasio de Colombis (Statuto di Cherso et Ossero, Venetiis, 1640, p. 103«.

lučilo je da na svoj trošak naoruža jedan brod kako bi se stalo na kraj pustošenjima i krađama stoke što su bile učestale na otoku. God. 1543. došlo je do pomorske bitke između venecijanske flote i uskoka u Creskom zaljevu u kojoj su izginuli i mnogi Cresani. Upadi uskoka ponovili su se više puta u toku druge polovice 16. st., a naročito je teške posljedice imao napad 1606. kada su stradala gotovo sva otočna naselja. Sve te nedaće negativno se odražavaju na otočno gospodarstvo i imaju za posljedicu opadanje broja otočnog stanovništva, osobito seoskog. Zbog toga su venecijanske vlasti prisiljene na liberalniji stav prema doseljenicima sa susjednog kopna koji u toku 16. i 17. st. bježe pred provalama Turaka na otoke, pa i na Cres i Lošinj (I. Rubić, 1952a).

a. Prve relativno pouzdane procjene naseljenosti

Sve do 16. st. nema pouzdanih podataka za procjenu kretanja broja stanovnika na otoku Cresu i susjednim otocima. Izvjesno je jedino da je za cijelo vrijeme glavnina stanovništva cresko-lošinjske otočne skupine bila koncentrirana na Cresu. Otok Lošinj, koji je u pretpovijesnom razdoblju bio gusto naseljen, čini se da je kasnije sve do 13. st. ostao bez stalnih naselja.

Prvi i relativno najpouzdaniji izvor za kvantitativnu procjenu naseljenosti otoka Cresa čine izvještaji generalnih providura za Dalmaciju i drugih venecijanskih činovnika iz 16. st. Istina, u njima izneseni podaci o broju stanovnika odnose se na cijelu otočnu skupinu, dakle i na otoke Lošinj, Susak, Unije, Ilovik i Srakane, ali kako je stanovništvo tih otoka u to vrijeme još relativno malobrojno, može se pretpostaviti da se barem tri četvrtine od ukupnog stanovništva odnosi na otok Cres.

Među spomenutim izvorima najstariji je »Itinerario« G. B. Giustiniana iz 1553. u kojemu se za cresko-lošinjsku otočnu skupinu navodi 6000 stanovnika, što uključuje i 300 »homini da fatti«, tj. »radnog stanovništva« (Š. Ljubić, 1877). Jednak podatak navodi se i u izvještaju A. Dieda, napisanom između 1553. i 1571. god., jedino se u njemu navodi 1540 »radnog stanovništva«. Međutim, venecijanski sindici Dalmacije M. Bon i G. Erizzo u svom izvještaju iz 1559. spominju 5560 stanovnika (Š. Ljubić, 1880), što se čini vjerodostojnije od »zaokruženog« prethodnog podatka. J. Foscarini 1570. govori o 5000 stanovnika, a A. Giustiniano i P. Valier navode 1576. 5006 stanovnika (G. Novak, 1964). F. Nani u izvještaju iz 1591. donosi podatak o 5370 stanovnika, što se dobro slaže s prethodnim podacima. Naprotiv, znatno odudara izvještaj C. Valiera, koji svega pet godina kasnije (1596) za cijelu otočnu skupinu navodi samo 4500 stanovnika (G. Novak, 1966) što je vjerojatno rezultat nepotpunih podataka. Ako se, dakle, zanemare podaci prvog i posljednjeg od navedenih izvora (6000 i 4500), kao najmanje vjerodostojni, može se pretpostaviti dosta pouzdano da je u drugoj polovini 16. st. na cresko-lošinjskoj otočnoj skupini bilo nešto više od 5000 stanovnika, a od toga svakako najveći dio na otoku Cresu. Zbog toga se podatak L. Pozzo-Balbija (1934) koji — ne navodeći izvor — govori o 6400 stanovnika na otoku Cresu početkom 16. st., čini neprihvatljivim čak i ako bi se odnosio na cijelu otočnu skupinu.

Venecijanski izvještaji iz 17. st. pokazuju znatan porast broja stanovnika na otočnoj skupini, osobito u drugoj polovini stoljeća. Tako se u »Inserto Grimani« iz 1642. navodi 5800 stanovnika, u izvještaju B. G. Grimanija iz 1664. govori se o 6360 stanovnika, a u izvještaju A. Barbara iz 1671. čak o 7000 stanovnika (G. Novak, 1972). Međutim, čini se da se taj porast stanovništva odnosi u najvećoj mjeri na druge otoke u skupini, u prvom redu na otok Lošinj, dok je stanovništvo otoka Cresa u to vrijeme u stagnaciji, a možda i u opadanju u odnosu na stanje početkom druge polovice 16. st. kada je vjerojatno brojilo oko 4000 stanovnika. Naime, iz pojedinačnih izvještaja tada postojećih 14 crkvenih župa

na otoku Cresu — dostavljenih početkom druge polovice 17. st. Osorskoj biskupiji — može se konstatirati da je u to vrijeme na otoku Cresu bilo ukupno oko 3600 stanovnika.[89]

Uz brojna novčana i druga davanja, kojima je bilo opterećeno otočno stanovništvo i koja su iscrpljivala skromne mogućnosti seljačkog gospodarstva, osobito teška bila je obveza davanja galijota. To potvrđuje žalba Creske općine upućena Veneciji 1646. u kojoj se ističe da je zbog toga velik broj obitelji zapao u krajnju bijedu i da se na otoku primjećuje opća nestašica hrane.[90] U zapisniku creskog vijeća iz 1688. navodi se da je otok »tako osiromašio stanovništvom da ga nema dovoljno ni za obradu zemlje ni za rad oko stoke koja je glavni izvor prehrane.« (HAR, sign. I/5). Služba na galiji trajala je, naime, neprekidno godinama, a mnogi se nisu nikada vratili.

Porast broja stanovnika na otočnoj skupini u cjelini — započet u drugoj polovini 17. st. — nastavlja se tokom 18. st. još intenzivnije, pa na kraju venecijanske vladavine koncem 18. st. broj stanovnika iznosi više od 10.000. Međutim, i za to razdoblje vrijedi ranija konstatacija o neravnomjernom porastu stanovništva otoka Cresa i ostalih otoka u skupini. Istina, broj stanovnika raste i na otoku Cresu, ali veoma sporo, pa polovinom 18. st. iznosi oko 4100, a krajem stoljeća oko 4600 (tabl. 37). Tako je udio otoka Cresa u to vrijeme spao na manje od polovice ukupnog stanovništva cijele otočne skupine.

Tabl. 37. Broj stanovnika na Cresu u 18. st. po crkvenim župama (broj u zagradi označava godinu)

Župa	Polovina 18. st.	Konac 18. st.	1797. Muški	1797. Ženske	1797. Ukupno
Beli	317 (1746)	329 (1797)	156	173	329
Dragozetići	94 (1747)	149 (1797)	72	81	153
Predošćica	50 (1747)	55 (1797)	(uključeno u Cres!)		
Cres	2474 (1746)	2856 (1797)	1414	1497	2911
Valun	90 (1750)	77 (1797)	38	39	77
Lubenice	238 (1747)	260 (1797)	117	132	249
Orlec	118 (1754)	159 (1797)	75	84	159
Vrana	87 (1749)	70 (1784)	29	38	67
Martinšćica	125 (1755)	140 (1782)	73	66	139
Stivan	86 (1759)	76 (1797)	34	41	75
Belej	95 (1746)	104 (1782)	40	45	85
Ustrine	40 (1749)	67 (1782)	26	23	49
Osor	204 (1755)	214 (1785)	104	110	214
Punta Križa	91 (1750)	74 (1798)	59	28	87
OTOK CRES	4109	4630	2237	2357	4594

Izvori: Za polovinu 18. st.: Status animarum 1746—1757, sv. LXXXII, AOB; za konac 18. st.: Status animarum 1781—1798, sv. CXIX, AOB; za 1797: Anagrafi formati da respetivi Parochi dell'infrascritte città, castelli, terre e ville esistenti sopra quest'isola e scogli adjacenti dipendenti dal vescovato d'Ossero, conpendiati nel presente foglio in ordine alle prescrizioni di S. E. A. Querini, Procuratore generale in Dalmazia et Albania (1797), sv. CXIX, AOB. U navedenom popisu stanovništva iz 1797 god. župa Osor uključuje i Nerezine na otoku Lošinju, pa su podaci za Osor izdvojeni aproksimativno.

89 Izvještaji navode po naseljima broj stanovnika koji su obuhvaćeni obredom pričesti, što praktično znači svo stanovništvo starije od 12 godina. Takvog stanovništva bilo je tada na otoku Cresu 2870 (Status animarum, 165—1666, sv. XXI i 1673—1704, sv. XXXVII, Arhiv Osorske biskupije — dalje: AOB, pohranjen u Krčkoj biskupiji). Međutim, na osnovi nekoliko primjera gdje je posebno navedeno i stanovništvo mlađe od 12 godina, može se zaključiti da na tu kategoriju otpada u prosjeku oko 25% od ukupnog stanovništva, odnosno u konkretnom slučaju oko 720 stanovnika, što zajedno daje oko 3600 stanovnika.

90 Libro consigli della Comunita di Cherso, sign. I/3, Historijski arhiv u Rijeci — dalje: HAR.

Navedeni podaci o kretanju broja stanovnika po crkvenim župama — uzeti iz izvještaja creskih župnika Osorskoj biskupiji — pokazuju u nekim slučajevima stanovite nejasnoće, ali su — uzeti u cjelini — svakako veoma blizu stvarnog stanja. Usporedba podataka iz polovine i kraja 18. st. u većini župa pokazuje porast koji se jedino u slučaju Dragozetića čini previsok. Međutim, nekoliko župa ima krajem stoljeća manje stanovnika nego pola stoljeća ranije (Valun, Vrana, Stivan, Punta Križa). To bi moglo biti posljedica povećanog mortaliteta uzrokovanog, možda, nekim epidemijama. Moguće je da su slični uzroci i stanovitim razlikama u pojedinim župama na kraju stoljeća, u vremenskom razdoblju od svega nekoliko godina (Belej, Punta Križa, Ustrine), ali nisu isključene ni pogreške ili različiti kriteriji prilikom popisa.

S obzirom na ranije iznesenu pretpostavku da je polovinom 17. st. na otoku Cresu bilo oko 3600 stanovnika, proizlazi da je tokom sto godina, odnosno do polovine 18. st., porast stanovništva iznosio oko 500, jednako kao i za idućih pedeset godina, tj. do kraja 18. st.

Budući da povijesni izvori iz 17. i 18. ne spominju značajnija migracijska kretanja prema cresko-lošinjskom otočnom prostoru, osim doseljavanja u Mali i Veli Lošinj (koji se u toku 18. st. naglo razvijaju, pa u 1797. već imaju 2487 odnosno 1860 stanovnika), može se pretpostaviti da je porast broja stanovnika na otoku Cresu u navedenom razdoblju u najvećoj mjeri rezultat prirodnog priraštaja.

O pripadnosti stanovništva otoka Cresa hrvatskom etnikumu, prije kao i za vrijeme venecijanske vladavine, nepobitno svjedoče kameni spomenici i brojni dokumenti pisani glagoljicom. U arhivu bivše Osorske biskupije pronađen je fragment glagoljskog misala iz kraja 13. st. koji potječe iz Belog. Od sredine 15. st. dalje postoji velik broj glagoljskih dokumenata. Matične knjige, koje se vode od polovice 16. st., pisane su u početku u svim crkvenim župama na otoku — osim Osora, Cresa i Lubenica — glagoljskim pismom; u Orlecu i Bućevu — do sredine 17. st., u Stivanu i Beleju — do kraja 17. st., u Belom i Dragozetićima — sve do početka druge polovice 18. st. (1752). Poznato je da su i matične knjige u Punta Križi, Ustrinama i Vrani bile pisane glagoljicom, ali budući da su uništene, ne zna se sa sigurnošću kada je u njima zamrlo glagoljsko pismo. Vjerojatno su i matične knjige u Martinšćici u početku vođene na glagoljici, ali se tu dosta rano prešlo na latinski, kao što je bilo i u Osoru, Cresu i Lubenicama (L. Košuta, 1975.).

Svi toponimi na otoku, koji se spominju u dokumentima i u Statutu, nose čiste hrvatske nazive. U odnosu na etnički sastav stanovništva otoka Cresa u to vrijeme značajna je svakako konstatacija creskog kneza iz 1675. prema kojoj se u vijeću često govori hrvatski, jer mnogi ne znaju talijanski, pa njihove riječi pisar prevodi knezu (I. Beuc, 1953.). A. Fortis (1771) naglašava da se hrvatskim jezikom služe svi stanovnici otoka, kako seosko tako i gradsko stanovništvo.

Dekadencija glagoljice i opadanje broja glagoljaških popova na Cresu započinje sredinom 18. st. zbog nedostatka sjemeništa za glagoljaše i otvaranja jezuitskog kolegija s talijanskim nastavnim jezikom u Rijeci (L. Košuta, 1975).

b. Naselja

U dokumentima s početka venecijanske vladavine spominju se na otoku Cresu poimence samo 4 glavna naselja kao sjedišta otočnih općina: grad Osor i kašteli Cres, Beli i Lubenice, iako je očito da na otoku u to vrijeme postoje i druga manja naselja. Spominje se još jedino nekoliko samostana i crkava na raznim lokalitetima. Slično je stanje i na najstarijim kartografskim prikazima otoka Cresa koji se javljaju na geografskim kartama od 16. st. dalje. Tu se, međutim, susreću velike razlike, kako u odnosu na vjernost oblika tako i s obzirom na bogatstvo inventara što je posljedica različite pouzdanosti izvora koje su autori pojedinih karata često nekritički koristili. Tako se među najstarijim kartama otoka





J. Sambucus /1572/ /Arhiv Hrvatske. A-II-17/

F. Bertelli /1565/ /Mon. Italiae Cart. T. 35/

Sl. 31. Cres na geografskim kartama iz 16. st.

Cresa iz druge polovice 16. st. mogu vidjeti i prilično realne slike s prepoznatljivim oblicima otoka, kao i slike sa sasvim deformiranim i nerealnim oblicima. Na karti F. Bertellija iz 1565. otoci Cres i Lošinj (Osor) povezani su mostom i označena su dva naselja (Cres i Osor) koja su ispravno locirana (sl. 31). Naprotiv, na karti J. Sambucusa iz 1572. nema mosta između otoka »Kherscher« i »Lezin«, a označena su naselja: Cres, Osor, Lubenice i Beli, te Sv. Lovreč (Dol blizu Belog), Sv. Nikola (Porozina) i Sv. Tomaso (sjeverno od Lubenica?). Na karti A. Hirsvogelia iz 1570. otok Cres (Kerssy) predočen je u dva odvojena dijela. Moguće je da se južni dio odnosi na otok Lošinj, ali je u tom slučaju jedino označeno naselje Osor krivo locirano na južni kraj »Lošinja«.[91]

I na pojedinim kartama iz 17. st. Cres se veoma razlikuje i po obliku i po broju označenih naselja. Na karti s početka 17. st. (Mon. Italiae Cartogr. Tav. 34) označena su naselja: Cres, Osor, Lubenice, Beli i Sv. Nikola (Porozina), a uz Osor je označen i most između dva otoka. Osim toga, tu je prvi put označeno i Vransko jezero (»Lago«). Glavni otočni oblici su dosta vjerno prikazani. Korak natrag u tom pogledu predstavlja slika Cresa na karti M. Stiera iz 1664. na kojoj su Cres i Lošinj povezani u jedan otok i veoma deformirani, a broj označenih naselja sveden je na: Osor, Cres, Lubenice, Sv. Toma i Sv. Nikola (na južnom kraju otoka). Iako se naselja Sv. Toma i Sv. Nikola javljaju i na nekim kasnijim kartama, nije moguće utvrditi njihovu pravu lokaciju, a o njima nema traga ni u literaturi (sl. 32). Otok Cres s Merkatorove karte iz 1625. zapravo je kopija karte istog autora iz 1589. Tu se prvi put javlja nepostojeći »Porozinski otok« (Perosina Insula) što kasnije preuzimaju i neki drugi autori. Pored naselja spomenutih na prethodnim kartama, Merkator navodi po prvi put i još neka naselja: Mereg, Porozina, Sniela i Sv. Nikola (sjeverno od Cresa). Naselje Beli pod nazivom Cao krivo je smješteno na otočiću koji se nalazi na mjestu Plavnika. Također nije moguće utvrditi pravu lokaciju naselja Sniela jer o njemu nema traga ni u literaturi ni na terenu.[92]

Karte G. Cantellija i P. Coronellija s kraja 17. st. prava su prekretnica s obzirom na broj navedenih naselja i drugih naziva.[93] Na karti G. Cantellija iz 1690. slika Cresa i Lošinja (Osora) je dosta dobra iako ima nekorektno unesenih lokaliteta. Na sjevernom Cresu označena su naselja: Konac, Dragozetići, Sv. Lovreč (Dol), Beli, Predošćica, Sv. Franjo (Porozina) i Sv. Blaž. Beli je, međutim, krivo označen južno od Predošćice. U središnjem dijelu otoka označena su naselja: Cres, Sv. Nikola, Mereg, Sv. Vid, Sv. Lovreč (Lovreški), Zbićina, Sv. Toma, Lubenice, Martinšćica i Ustrine, te na južnom dijelu otoka Osor. Osim toga, označeni su nazivi i nekoliko uvala, te svih otoka i otočića oko Cresa.

Na karti P. Coronellija iz 1696. sadržaj je još bogatiji, iako je oblik otoka znatno uopćen. Tako su — uz sve ranije spomenute nazive — navedeni i Miholašćica i Valun, kao i još nekoliko uvala. Iako Vransko jezero nije označeno, na pravom mjestu stoji »L. Vrana«.

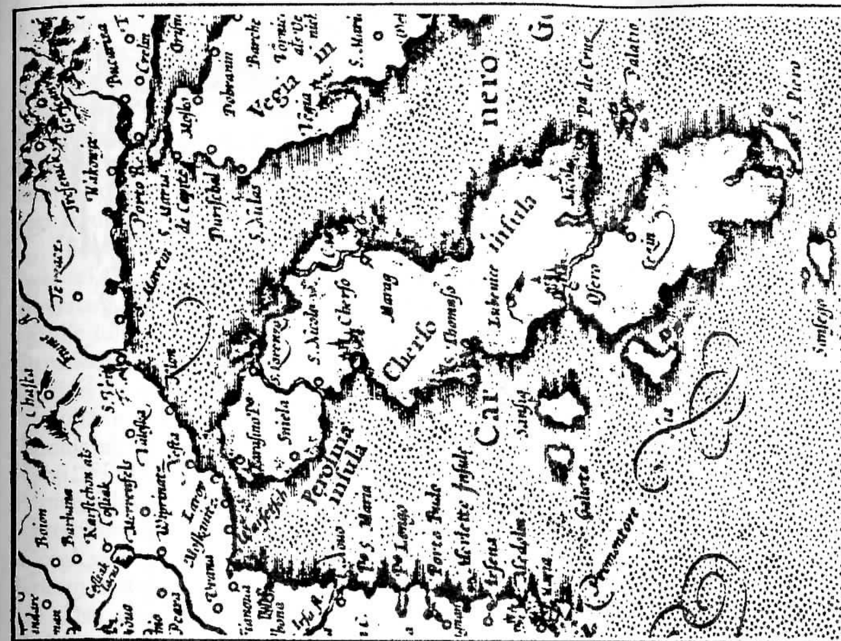
U 18. st. javljaju se ponovo geografske karte na kojima je otok Cres prikazan nerealno i sa skromnim inventarom, ali iz toga doba je i Fortisova karta koja predstavlja prvi pouzdani kartografski prikaz otoka Cresa i Lošinja [94] (sl. 33). Na Homannovoj karti iz 1755. oblik otoka je jako deformiran, a na sjeveru je izdvojen »Porozinski otok« s još dva manja nepostojeća otoka, slično kao i na ranije spomenutoj Merkatorovoj karti. Označena su naselja: Porozina (Faorasurba), Sniola (?), Konac, Nicote (?), Beli (Cao), Cres, Mereg, Zbićina, Tomaso

91 F. Bertelli, nova discrittione dela Dalmatia et Croatia, Venetia 1565. J. Sambucus (po A. Orteliusu), Illyricum, Vienae 1572, Arhiv Hrvatske (sign. A-II-17). A. Hirsvogelio, Schlavoniae, Croatiae, Carniae, Istriae. . ., 1570, Arhiv Hrvatske (sign. A-II-16).

92 M. Stier, Landkarten des Königreich Ungarn und anderen angrentzenden Königreichen. . ., Vienne 1664, Arhiv Hrvatske (sign. D-XIV-3). G. Mercatoris, Atlas sive cosmographicae meditationes de fabrica mundi et fabricati figura, Amsterdami 1625.

93 G. Cantelli, La Croatia e Contea di Zara, Roma 1690, Arhiv Hrvatske (sign. A-II-22). P. Coronelli, Isolario dell'atlante Veneto, Venetia 1696.

94 J. B. Homann, Atlante geografico contenente carte di Gio. Batt. Homann ed altri, Norimberga 1755. god. (vol. 2). A. Fortis, Saggio d'osservazioni sopra l'isola di Cherso ed Ossero, Venezia 1771.



G. Mercatoris /1625/ /Naučna bibl. Rijeka/



G. Cantelli /1690/ /Arhiv Hrvatske, A-II-22/

Sl. 32. Cres na geografskim kartama iz 17. st.



A. Fortis /1771/

Sl. 33. Cres na geografskim kartama iz 18. st.

(?), Lubenice, Osor i Sv. Nikola. Kao i na Merkatorovoj karti, Beli je označen na otoku koji po položaju odgovara Plavniku. U odnosu na kanal između Cresa i Lošinja krivo je označena i lokacija Osora.

Na karti F. L. Gusefelda iz 1798. prisutne su sve deformacije otoka iz prethodne karte, a naveden je manji broj naselja. Osim toga, Osor je označen na lošinjskoj strani kanala! Na jednak način Osor je krivo označen i na karti C. Schütz-a iz 1788.[95] Navedene pogreške, koje se ponavljaju na pojedinim starim kartama, očito dokazuju da su se u to vrijeme često nekritički precrtavale pojedinosti iz ranijih karata — već prema tome koja je karta poslužila kao izvor — a da se pri tome nije poznavala stvarnost.

Fortisova karta iz 1771. impresionira vjernošću oblika otoka Cresa i bogatstvom sadržaja, te solidnošću realnih odnosa. Označena su gotovo sva stalna naselja — ukupno 31, a svrstana su u 4 kategorije: gradovi, kašteli, sela i zaselci. Osim toga, označene su sve važnije luke i rtovi, te susjedni otočići. Uz Vransko jezero stoji: »Lago di Vrana o Jezero«. Označena je i granica između općine Cres i Osor prema kojoj Belej ostaje na creskoj a Ustrine na osorskoj strani. U kategoriji »gradova« su Cres i Osor, a u kategoriji »kaštela« — Lubenice i Beli. U kategoriju »sela sa župnom crkvom« spadaju: Dragozetići, Orlec, Valun (Buchieva), Martinšćica, Stivan, Vrana, Belej, Ustrine i Punta Križa, a u kategoriju »zaselci«: Ivanji, Filožići, Stepići, Predošćica, Vodice, Mereg, Sv. Lovreč, Loznati, Krčina, Zbišina, Pernat, Zbićina, Podol, Vidovići, Grmov, Kunčići, Miholašćica, Padova, Kačićevi i Stanić. Ispred Merga ubilježeno je »Traghetto di Veglia«, a ispred Porozine: »Traghetto di Faresina« iz čega se može zaključiti da su u to vrijeme postojale povremene prometne veze s otokom Krkom i istarskom obalom.

Dva gradska naselja na otoku Cresu — Osor i Cres, uspostavljanjem venecijanske vladavine početkom 15. st. doživljavaju sasvim različitu sudbinu. Osor — nekadašnje otočno središte i u antičko doba najvažniji centar na cijelom kvarnerskom otočju — naglo propada, a istodobno Cres preuzimanjem centralnih funkcija naglo jača.

Nakon procvata Osora u doba rimske imperije, kada je dostigao najveći obuhvat o čemu svjedoče i danas vidljivi ostaci rimskog zida, prosperitet je nastavljen i u okviru bizantijske teme kao i kasnije u granicama hrvatske države. Za svo to vrijeme Osorski kanal ima važnu prometnu funkciju u tadašnjem sistemu plovidbe uz našu obalu. To osigurava Osoru prosperitet jer je uključen u mediteransku pomorsku trgovinu. Međutim, razvojem pomorske plovidbe i brodarstva u 15. st. mijenjaju se pravci pomorskih putova, pa Osor ostaje po strani i gubi prometno-trgovačko, a uskoro i upravno i crkveno značenje. Tako je duže razdoblje postepenog propadanja Osora dovelo do vegetiranja u 15. st. i zamiranja u 16. st. čemu je pridonijela i gospodarska politika Venecije koja je gušila trgovačku konkurenciju pokorenih gradova.

S obzirom na veličinu gradskog prostora antičkog Osora, koja približno odgovara srednjovjekovnoj jezgri grada Cresa, može se s dosta sigurnosti pretpostaviti da Osor nikada nije imao više od 5000 stanovnika, a ni Cres u doba svog najvećeg uspona u prošlosti nije nikada prešao 5000 stanovnika.

Nema podataka iz kojih bi se moglo ustanoviti vremenski tok i intenzitet propadanja Osora i opadanja broja njegova stanovništva. Težak udarac zadali su mu Saraceni u 9. st., pa ima mišljenja da se od toga nikada nije potpuno oporavio. I kasnije bio je izložen napadima gusara s raznih strana, a često je stradao i u ratnim sukobima između Venecije i Ugarske (od početka 12. do kraja 14. st.); 1377. teško je stradao od Genovežana. Trajno prisutan neprijatelj osorskog stanovništva bila je i malarija, ali to vrijedi i za mnoga druga otočna naselja. Prema nekim izvorima neprilike s malarijom u Osoru povećale su se nakon što je 1416. knez Jacopo Zorzi dopustio Osoraninu Martinu Draži da u blizini grada izgradi

95 C. Schütz, Neueste Karte der Königreiche Bosnien, Servien, Croatien und Slavonien..., Wien 1788, Arhiv Hrvatske (S. A-II-33).

solanu koja se, navodno, uskoro pretvorila u leglo malarije, pa je Venecija 1460. naredila njenu likvidaciju (S. Mitis, 1925).[96]

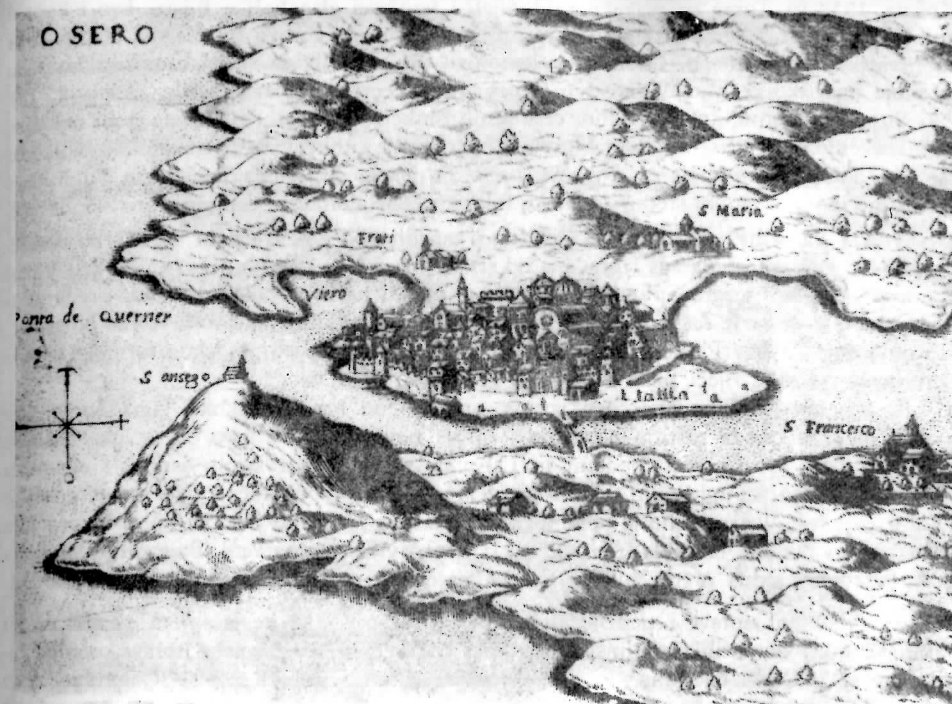
Istodobno s drastičnim smanjenjem broja stanovnika rastao je broj napuštenih i porušenih kuća, a grad se stezao i povlačio u sve manju jezgru, pa je Venecija u 15. st. — prilikom popravka starih i djelomično porušenih gradskih bedema — izgradila novi trakt obrambenog zida kojim je presječena stara jezgra i napuštena istočna polovica nekadašnjeg gradskog područja (sl. 34). Budući da je stara katedrala Sv. Marije ostala napuštena izvan gradskih zidina, izgrađena je u razdoblju 1464—1498. nova katedrala — na gradskom trgu gdje je u istom stoljeću podignuta i gradska vijećnica i biskupski dvor. Zvonik katedrale izgrađen je tek 1575. (L. Šuljić, 1973). U 15. st. osnovan je i samostan franjevaca trećoredaca u Bijaru (1465), uz već postojeću crkvu (iz 1414. god.) koju im je poklonila osorska porodica de Romeis (B. Fučić, 1949). Živa građevna djelatnost tokom 15. st. pokazuje želju Osora da se održi u novim uvjetima. Međutim, konačnim gubitkom prometno-trgovačke i upravne funkcije definitivno su presušili životni sokovi, pa 1553. Osor broji svega oko 500 stanovnika, dok istodobno Cres ima oko 2000 stanovnika (Š. Ljubić, 1877). Dva stoljeća kasnije A. Fortis (1771) konstatira da Osor nalikuje na »grad-mrtvac« u kojem živi svega 250 ljudi, a porušenih kuća ima više nego samih stanovnika (sl. 35). Cres u to vrijeme već ima više od 3000 stanovnika.

U međuvremenu se na napuštenom dijelu grada izvan novog gradskog zida gomilaju ruševine i otpaci, pa su na prostoru gdje su nekada stajale kuće s vremenom nastali vrtovi i vinogradi. Građevni materijal je vjerojatno dobrim dijelom upotrebljen za obnovu i izgradnju u preostalom dijelu grada, a budući da su od antičkog gradskog bedema na tom dijelu ostali samo tragovi u temeljima, očito je da su veliki i lijepo tesani kameni blokovi nekuda odneseni, najvjerojatnije u Veneciju.

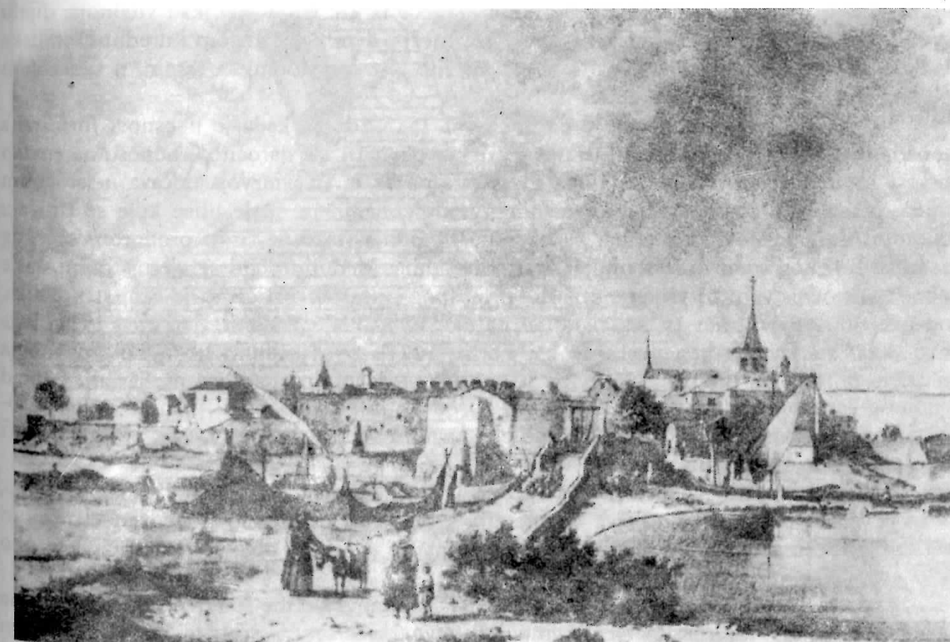
Analogno stanju općeg propadanja, koje karakterizira Osor početkom 15. st., očito je i osorski prokop bio u to vrijeme sasvim zapušten i neplovan, osim možda za male barke. O tome svjedoče i radovi na proširenju i produbljenju kanala koje je Venecija poduzela 1553. odredivši u tu svrhu 400 dukata državnog novca, s tim da se troškovi za radnu snagu, vapno i pijesak podijele po pola između creske i osorske općine (D. Klen, 1957). Zanimljivo je da je creska komuna smatrala da od toga neće imati nikakve koristi i da će ti radovi biti vrlo skupi i nepotrebni. Iz zapisnika sjednice creskog vijeća (1553) vidljivo je da su radovi na čišćenju kanala zapinjali »zbog teškoća u radu«, a nije poznato kakvu je propusnu moć obnovljeni kanal imao. Da njegovo prometno značenje nije bilo veliko, može se zaključiti i iz zapisnika vijeća osorske komune iz 1665. gdje se Osorani žale da je prokop gotovo zatrpan zemljom, pa traže da se izvrši čišćenje. U istom vijeću rečeno je 1703. da je propadanje Osora u vezi s gotovo potpunim zatrpavanjem prokopa. Da se kanal povremeno čistio, vidi se i iz odluke osorske komune 1737. o ubiranju takse od stanovnika osorske općine za nabavku vapna i druge troškove »potrebne za popravak i produbljivanje Cavanelle, a za dio koji otpada na njih po starom običaju« (D. Klen, 1957). Svi ti napori, međutim, nisu više mogli značajnije utjecati na opće stanje niti zaustaviti proces opće dekadence.

Zbog postepenog izumiranja osorskog plemstva romanskog porijekla, u 17. st. je učinjen pokušaj obnavljanja njihovih redova dolaskom nekoliko bogatih trgovačkih obitelji iz Italije i zapadnoistarskih gradova koje su »plemstvo« kupile novcem. Međutim, to više nije moglo izmijeniti sastav osorskog stanovništva, koje je već prije uspostavljanja venecijanske vladavine najvećim dijelom bilo hrvatskog porijekla i jezika, pa je takvo ostalo i dalje (L.

96 O postojanju solane u Osoru govori i L. Pozzo-Balbi (1934). S obzirom na topografske uvjete u okolici Osora solana je mogla biti smještena jedino na mjestu današnjeg Jaza koji je tada očito bio plići, budući da je morska razina bila nešto niža od sadašnje. Međutim, uloga malarije u propadanju Osora očito je prenaglašena. A. Deanović (1976) smatra da je zatvaranje solane izvršeno na osnovi krive pretpostavke da ona uzrokuje malariju, kao što su u prošlom stoljeću porušili dio gradskih zidina »da bi se poboljšao loš zrak«.



Sl. 34. Grafika Osora iz 16. st. (G. F. Camoto, 1575) (Arhiv Hrvatske, D — XIV — 40)



Sl. 35. Grafika Osora iz 18. st. (Osorski muzej)

Košuta, 1954 b). Tome su svakako pridonijeli i franjevci glagoljaši u Bijaru, kao i kaptol koji je, nakon preseljenja biskupa u Cres, ostao u Osoru, a gotovo svi njegovi članovi bili su hrvatske nacionalnosti. Osorski su kanonici 1717. tražili da se za osorskog biskupa imenuje onaj tko će htjeti boraviti u Osoru i koji će znati hrvatski jezik (Farlati, 1775).

Suprotno Osoru, koji gubitkom centralnih funkcija u 15. st. definitivno gubi nekadašnje značenje, grad Cres istodobno preuzima središnje funkcije za cijelu otočnu skupinu što mu donosi snažan razvoj. Njegova najstarija jezgra smještena je istočno od luke i vjerojatno je već u ranom srednjem vijeku bila zaštićena zidinama. Današnje gradske četvrti Drvevnik i Varozina — smještene sjeverno i zapadno od gradske luke — bile su do 16. st. zapravo gradska predgrađa izgrađena od strane hrvatskog stanovništva (slično kao Varoš u odnosu na staru jezgru Splita!). Vjerojatno je na isti način nastalo i istočno »predgrađe« koje i danas nosi naziv Zagrad. Navedeni nazivi jasno ukazuju na njihovo hrvatsko porijeklo, što potvrđuje i naziv Plasica koji se odnosi na dio grada ispred gradskog tornja, a što je deminutiv od naše riječi plasa — »njiva« (P. Skok, 1950).

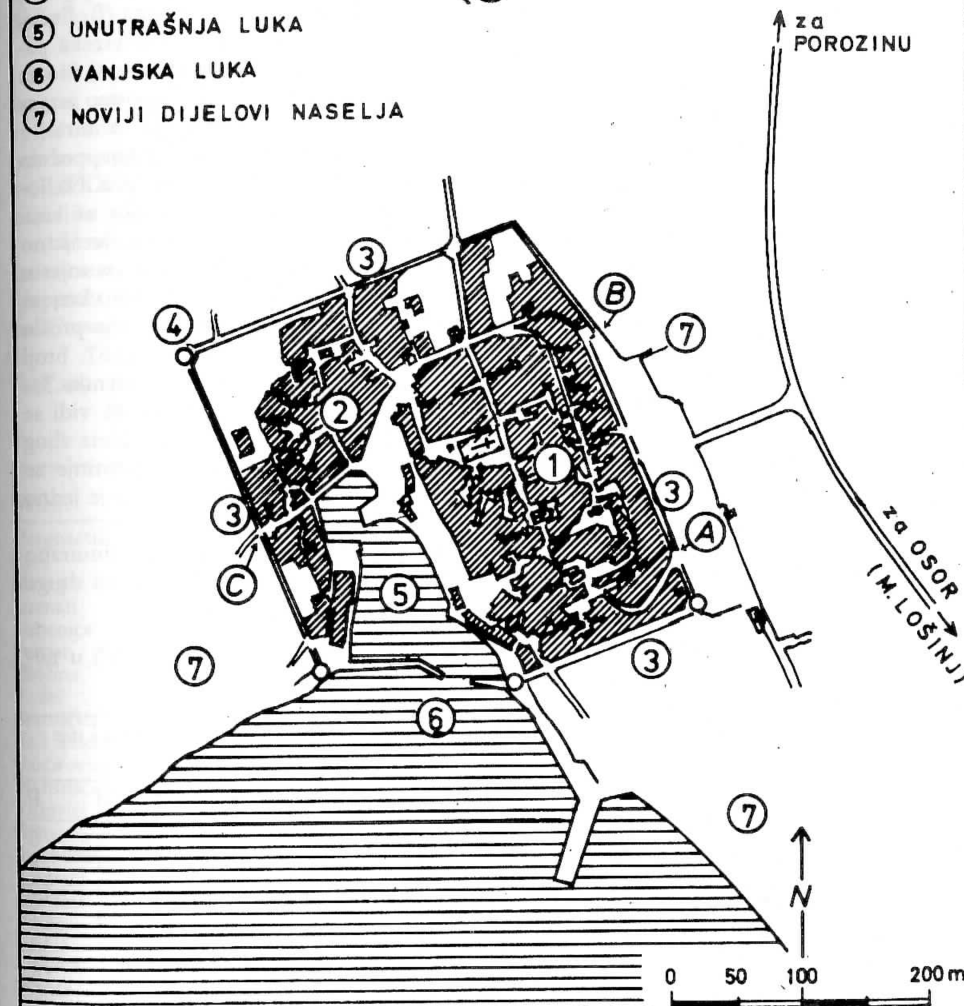
U vrijeme pojačane opasnosti izvana, naročito od napada uskoka, izgrađen je nov gradski bedem koji je zaštitio najstariju jezgru i novije dijelove tako da se luka našla u gradskoj jezgri. Novi gradski bedemi, koji stvaraju veliku četvorokutnu osnovu s ugaonim kulama, izgrađeni su uglavnom tokom 16. st. (1509—1610). Niz kuća s obje strane gradske luke izgrađen je u nizu i dio je obrambenog sustava, a prizemni dijelovi njihovih pročelja su ukošeni i ojačani. Iz grada su vodila troja glavna vrata prema vani (Bragadina, Marcella i Sv. Mikula) i jedna prema luci, a vjerojatno je bilo i nekoliko manjih vrata (sl. 36).

Preseljenjem uprave i sjedišta biskupije u Cres u 15. st., te jačanjem ekonomske i političke moći domaćih vlastelinskih porodica na koje se venecijanska uprava oslanja, izgrađene su u Cresu ne samo vlastelinske palače (Petris, Rodinis, Moise, Colombis), i to u stilu venecijanske gotike i rane renesanse, nego i knežev dvor i nova katedrala, a proširena je i gradska luka i zaštićena s dva lukobrana: »porporelom« i »preskvom«. Nova katedrala sagrađena je u 15. st., a zvonik pored crkve potječe iz 16. st. U luci, kao vitalnom dijelu grada, bili su podignuti objekti javne namjene: knežev dvor s vijećnicom i uredima, gradska lođa pored gradskih vrata, arsenal i fontik za žito. Gradski toranj sa satom, u sadašnjem obliku, potječe iz polovice 16. st.

Nakon razdoblja intenzivne urbanizacije u 15. i 16. st., kada je u osnovi formirana urbana struktura grada Cresa, slijedi nova faza razvoja u 18. st., naročito u odnosu na znatan porast stanovništva. M. Prelog (1963, 8) smatra da se ta faza razvoja uočava u istočnom dijelu grada gdje postoji veći broj manjih zgrada zbijenih uz male ulice koje se pružaju okomito na gradski zid i rezultat su ubrzane izgradnje izazvane širim prodorom seoskog zemljoradničkog stanovništva unutar gradskih zidina. Međutim, čini se vjerojatnijim da je porast stanovništva u to vrijeme rezultat prirodnog priraštaja pri čemu je broj stanovnika, od oko 2000 u polovici 16. st., narastao na oko 2500 krajem 17. st. (I. Mitis, 1927) i na oko 3000 stanovnika krajem 18 st. (A. Fortis, 1771). U sačuvanim dokumentima nema nikakve potvrde za pretpostavku da je u to vrijeme došlo do znatnijeg useljavanja u grad okolnog seoskog stanovništva. Osim toga, najvjerojatnije su u 16. st. gradske zidine projektirane i izgrađene tako da su obuhvatile uglavnom već izgrađeno naselje, ne ostavljajući unutar zidina mnogo praznog prostora.

Sve do kraja venecijanske vladavine grad Cres je isključivo unutar gradskih zidina, a izvan grada postoje jedino dva spomenuta samostana, osnovana u predvenecijanskom razdoblju. Prema zapisu A. Fortisa (1771) u njima je u drugoj polovici 18. st. živjelo oko 120 redovnika i redovnica.

I pored izrazito urbane strukture, gospodarska osnova većine stanovništva grada Cresa bila je u poljoprivredi (maslinarstvo i vinogradarstvo) i ribarstvu, a za manji dio u pomorstvu i trgovini. Istovremeno se ekonomska moć creskih plemićkih porodica temeljila na vlasni-



Sl. 36. Položaj i plan Cresa (B) prema katastar. osnovi - dopunio autor

štvu velikih posjeda koji su uključivali prostrane komplekse šume i pašnjaka, čija je eksploatacija bila organizirana u okviru brojnih stanova.[97]

U izvještaju G. B. Giustiniana iz 1553. ističe se da na otoku Cresu, osim Osora, Cresa, Belog i Lubenica, ima još 12 velikih sela i mnogo zaselaka (Š. Ljubić, 1877). Iz toga se može zaključiti da već u 15. st. postoji većina sadašnjih naselja, ali u razdoblju venecijanske vladavine dolazi i do stanovitih promjena. Osnivaju se neka nova obalna naselja (Martinšćica, Valun), a napuštaju se neka unutrašnja (Padova, Bućev). Vjerojatno je u tom razdoblju došlo do osnivanja i nekih novih stočarskih stanova.

Kako navodi D. Farlati (1775), creski plemić Blaž Colombis poklonio je Trećem redu sv. Franje zemlju u Martinšćici za izgradnju samostana. Prema drugim izvorima (B. Fučić, 1964a) samostan u Martinšćici sa crkvom Sv. Jeronima osnovala je oko 1500. creska patricijska obitelj Bokina. U blizini samostana sagradila je u 17. st. patricijska obitelj Sforza dvokatni ladanjski dvorac opasan visokim zidom s puškarnicama. »Kaštel« je postao jezgra naselja koje se vjerojatno uskoro nakon njegove izgradnje počelo oko njega formirati.

Iako nema sačuvanih podataka, moguće je da je u to vrijeme, ili nešto kasnije, počelo naseljavanje i Valuna — spuštanjem prema obali stanovnika iz nedalekog Bućeva. Na lokaciji nekadašnjeg Bućeva ostala je sačuvana jedino stara župna crkva Sv. Marka uz koju je i danas valunsko groblje, dok su od naselja ostali tek neznatni tragovi, što se vjerojatno može objasniti korištenjem građevnog materijala pri izgradnji Valuna. Naprotiv, na mjestu nekadašnjeg naselja Padova, na platou pored ceste Stivan — Hrasta, koje je napušteno krajem 18. st., još i danas stoje dobro očuvani zidovi zgrada, iako je od napuštanja naselja prošlo već blizu dva stoljeća. Padova je 1647. imala 6 obitelji s 21 stanovnikom, a 1667. broji 27 stanovnika. Posljednji put se spominje kao naselje 1782. sa svega tri stanovnika.[98]

Iz podataka o broju obitelji i broju stanovnika otoka Cresa polovicom 17. st. vidi se da su obitelji imale u prosjeku svega 3—4 člana što je posljedica visokog mortaliteta zbog teških životnih uvjeta i čestih epidemija. U mnogim izvorima u prošlosti spominje se malarija, a A. Fortis (1771) ističe da su na otoku česta oboljenja od dizenterije, što je jedno i drugo logična posljedica korištenja vode iz lokava.

O povremeno visokom mortalitetu, što je u nekim naseljima prisutno kontinuirano i u dužim razdobljima, može se osvjedočiti na primjerima nekoliko naselja u toku druge polovice 18. st. (tabl. 38).

Tabl. 38. Primjeri kretanja nataliteta (N), mortaliteta (M) i prirodnog priraštaja (P) u nekoliko crkvenih župa na Cresu (1751—1800)

Razdoblje	Cres			Lubenice			Belej			Ustrine		
	N	M	P	N	M	P	N	M	P	N	M	P
1751—1760.	940	745	195	74	65	9	26	33	—7	8	2	6
1761—1770.	1061	603	458	86	53	33	31	26	5	16	8	8
1771—1780.	1049	923	126	93	129	—36	63	68	—5	18	28	—10
1781—1790.	930	881	49	90	71	19	50	73	—23	17	18	—1
1791—1800.	1094	774	350	113	62	51	46	59	—13	21	6	15
1751—1800.	5074	3896	1178	456	380	76	216	259	—43	80	62	18

Izvor: Matice rođenih i umrlih za navedene crkvene župe (HAR).

97 U izvještaju vladi u Veneciji 1553. G. B. Giustiniano spominje u Cresu ove plemićke porodice: Petris (za koju navodi da ima više od 2000 dukata godišnjeg prihoda), Colombis, Moyse, Bocchina, Bruta, Gabich, Donati, Pecovich i Profici. U Osoru spominje samo obitelj Drasa. Kasnije se spominju samo prve četiri, pa tako čini i Jiriček (1901).

98 Visitatio generalis totius diocesis (1647—1649), Arhiv Osorske biskupije, sv. XV. Status animarum (1781—1782), AOB, sv. CXIX.

Najpovoljnije stanje u prirodnom priraštaju pokazuje grad Cres — jedino naselje na otoku koje za pitku vodu nije koristilo lokve. Međutim, i tu se uočavaju znatne razlike po desetljećima tokom navedenog razdoblja. U ostalim naseljima zapaža se u razdoblju 1771—1780. nagli porast mortaliteta i u vezi s tim negativan prirodan priraštaj. Iz matica umrlih vidi se da je u tim godinama najviše umiralo mlado stanovništvo, i to najčešće naglo, nakon samo nekoliko dana bolovanja, što upućuje na pretpostavku da se radilo o epidemijama nekih zaraznih bolesti. Dapače, u župi Belej negativan prirodan priraštaj održava se sve do kraja stoljeća. Navedeni primjeri mogu poslužiti i za objašnjenje veoma sporog porasta broja stanovnika na otoku Cresu u ranijim vremenima, kada je povremeno dolazilo do stagnacije, pa i opadanja broja stanovnika.

U navedenim izvještajima o »broju duša« (tabl. 37), kao i u drugim izvorima iz 17. i 18. st., spominju se sva otočna naselja i »stanovi« koji postoje i danas, kao i neka naselja koja su u međuvremenu napuštena. Tako je vjerojatno još u 18. st. napušten zaselak Vodiska, smješten nad zapadnom obalom otoka južno od Lubenica — iznad uvale Žanja. Posljednji put se spominje među naseljima župe Lubenice 1747. s 5 stanovnika »od pričesti« (AOB, sv. LXXXII). Prema predaji, naselje je napušteno zbog napada gusara, a posljednja obitelj preselila je u Lubenice, gdje njihovi potomci i danas nose nadimak »Vodiskari«.

U sačuvanim dokumentima iz 17. st. podaci o broju stanovnika odnose se najčešće na crkvene župe, a samo u rijetkim slučajevima spominje se i broj stanovnika po naseljima. Naprotiv, u 18. st. moguće je naći podatke o broju stanovnika za gotovo sva stalna naselja na Cresu, pa i za neke »stanove«, ali ne za istu godinu (tabl. 39).

Tabl. 39. Broj obitelji i stanovnika u creskim naseljima u drugoj polovici 18. st. (u zagradi je odgovarajuća godina)

Naselje	Broj obitelji	Broj stanovnika	Naselje	Broj stanovnika
Dragozetići	28	143 (1797)	Beli	111 (1782)
Cres	787	2817 (1797)	Filožići	32 (1782)
Mereg	5	19 (1797)	Porozina	6 (1797)
Loznati	5	20 (1797)	Ivanji	15 (1782)
Lubenice	20	105 (1797)	Sv. Petar	29 (1782)
Pernat	14	81 (1797)	Stepići i Podupčići	17 (1782)
Zbićina	4	19 (1797)	Niska i Petrićevi	21 (1782)
Podol	10	33 (1797)	Vazminež i Žanjevići	38 (1782)
Bertulčići	2	6 (1797)	Frantin, Dol i Crekveni	30 (1782)
Veli Podol	2	14 (1797)	Pojane i Rosuja	22 (1782)
Grabrovica	1	2 (1797)	Konac i Jedro	14 (1782)
Martinšćica	9	33 (1754)	Brešca i Bubni	8 (1782)
Vidovići	7	29 (1754)	Predošćica	55 (1797)
Grmov	7	20 (1754)	Valun	77 (1797)
Sv. Nikola	2	7 (1754)	Krčina	10 (1782)
Kunčići	4	16 (1754)	Orlec	159 (1797)
Miholašćica	6	26 (1782)	Batajne	2 (1782)
Vrana	3	17 (1784)	Osor	173 (1785)
Stanić	7	30 (1784)	Loze	20 (1785)
Zbišina	3	23 (1784)	Grmozaj	21 (1785)
Hrasta	1	6 (1747)	Punta Križa	74 (1797)
Jelovica	4	20 (1747)		
Stivan	18	64 (1782)		
Rudovi	1	4 (1747)		
Belej	23	104 (1782)		
Ustrine	20	67 (1782)		
Padova	1	3 (1782)		

Izvor: »Status animarum« za odgovarajuće godine (AOB).

Iz primjera naselja, za koje je naveden i broj obitelji, vidljivo je da creske obitelji u to vrijeme u prosjeku nisu mnogočlane. Iako u tom pogledu ima znatnih razlika između pojedinih naselja, čini se da prevladavaju obitelji s 3–6 članova, dok su mnogočlane obitelji relativno malobrojne (tabl. 40).

Tabl. 40. Obitelji prema broju članova u nekoliko crkvenih župa u drugoj polovici 18. st.

Broj članova u obitelji	Broj obitelji					
	Lubenice (1797)	Martinšćica (1782)	Belej (1782)	Ustrine (1782)	Stivan (1759)	Stivan (1782)
1	5	3	2	2	1	2
2	5	4	4	7	2	4
3	5	2	2	2	4	2
4	8	8	4	4	2	5
5	12	6	3	2	–	3
6	6	5	3	2	–	1
7	3	2	3	1	2	1
8	3	1	1	–	2	–
9	4	1	–	–	–	–
10	1	–	1	–	1	–
11	1	–	–	–	–	–

Izvor: isto kao u tabl. 39.

Relativno najviše obitelji s većim brojem članova bilo je u naseljima župe Lubenice koja u odnosu na ostale navedene župe zaprema najbrdovitiji i prometno najizoliraniji prostor. Tu je od ukupnog broja obitelji 22,6% otpadalo na one s više od 6 članova. Osjetan porast broja obitelji u Stivanu u razdoblju od dvadesetak godina (1759–1782) i istodoban nestanak obitelji s više od 7 članova vjerojatno je posljedica diobe domaćinstava.

c. Prvi podaci o gospodarskoj strukturi

Poljodjelstvo i stočarstvo, koji su i prije uspostavljanja venecijanske dominacije bili osnova egzistencije creskog stanovništva, ostali su i dalje temelj otočne privrede. Uz postepeni porast važnosti ribarstva, uspostavljanjem nove vlasti, naglo jača važnost izvoza drva što s vremenom potiče i razvoj brodarstva.

Dobar uvid u gospodarsku strukturu otoka Cresa na početku venecijanske vladavine može se dobiti iz odredaba Creskog statuta koji potječe iz prve polovice 15. st., dok prvi kvantitativni podaci datiraju iz 16. st., a potječu iz izvještaja venecijanskih službenika upućenih vladi u Veneciji. Međutim, znatne razlike u podacima unutar kratkog vremenskog razdoblja ukazuju na priličnu improvizaciju.

Najstariji takav izvještaj je od G. B. Giustiniana iz 1553. koji donosi nekoliko zanimljivih podataka. Tako saznajemo da je doplovio iz Krka »tragetom« u Mereg — selo s nekoliko kuća, a odatle je stigao konjem u Cres. Na otoku je našao šume s mnogo drva i veoma prostrane pašnjake na kojima pase »oko 120.000 glava ovaca i koza, te mnogo goveda, konja i magaraca«. Otočani imaju od stoke veliku korist: prave sir i od vune tkaju »rasu« (više od 150.000 »brazza di rassi«). U izvještaju se posebno spominje otočić Zeča na kojemu se godišnje ulovi oko 4000 kunića. Žita na Cresu ima najviše za tri-četiri mjeseca, a vina uglavnom dovoljno za domaće potrebe (Š. Ljubić, 1877). Proizvodnja ulja i ribarstvo se ne spominju.

U kasnijim izvještajima ponavljaju se uglavnom konstatacije o proizvodnji žita i vina iz navedenog izvještaja, ali se javljaju velike razlike u odnosu na broj stoke. Tako, na primjer, M. Bon i G. Erizzo u izvještaju iz 1559. navode na Cresu oko 150.000 glava sitne stoke (Š. Ljubić, 1880), dok A. Giustiniano i O. Valier 1576. spominju 70.000 grla sitne stoke (G. Novak, 1964). U izvještaju F. Nanija iz 1591. ističe se da otok Cres »proizvodi malo žita, prilično vina, a uglavnom živi od stoke i drva« (G. Novak, 1966). Svi navedeni podaci o broju stoke očito se temelje na procjenama, a čini se da je najrealniji zadnji podatak. Tome u prilog govore i podaci G. B. Grimanija iz 1664. koji su po svemu sudeći dosta pouzdani (tabl. 41).

Tabl. 41. Broj stoke na kvarnerskim otocima 1664.

Otok	Sitna stoka	Goveda	Konji	Magarci
Cres – Lošinj	78 205	843	96	616
Krk	34 740	4 838	819	80
Rab	22 042	1 409	35	178
Pag	24 298	1 202	110	?

Izvor: G. Novak, 1972.

Navedeni podatak o broju stoke odnosi se na cijelu cresko-lošinjsku otočnu skupinu što očito vrijedi i za ranije podatke, iako je sigurno da je najveći dio uvijek bio na otoku Cresu. Podaci se, osim toga, odnose na ovce i koze zajedno, ali je svakako najveći dio otpadao na ovce.

A. Fortis (1771) u drugoj polovici 18. st. ponovno govori o 70.000 ovaca na Cresu i napominje da za ovce vlasnici plaćaju pola solda po glavi. Goveda za vuču i svinja ima relatino malo. Po njegovu mišljenju ovce nisu najbolje pasmine, a ni vuna nije najbolje vrste. Ovce su označene znakovima na ušima da bi se znalo kojem vlasniku pripadaju. Stalno žive na otvorenom, zbog čega je relativno mnogo gubitaka. Brojne su i krađe stoke koje čine »ljudi iz Istre i Morlaki«. Zbog toga su već 1465. komune Cresa, Osora, Belog i Lubenica ovlastile Antuna Petrisa da pođe u Veneciju i zatraži potvrdu njihove odluke o pooštravanju kazne za kradljivce stoke budući da je stoka »glavni oslonac otočne privrede« (I. Beuc, 1953). Vijeće cresko-osorske komune odlučilo je 1509. da na svoj trošak naoruža jedan brod zbog suprotstavljanja pustošenjima i krađama stoke, koje su vršene s morske strane. U tu je svrhu određena i posebna »colta«[99] po kojoj će svaki vlasnik stoke dati po 4 solda za svaku stotinu glava što ukazuje i na veličinu stada pojedinih vlasnika. Osorsko vijeće je 1664. odlučilo da se uvede opća taksa na svu sitnu stoku, a u cilju dobivanja sredstava za suprotstavljanje krađama stoke na otoku (D. Klen, 1957).

Veliku važnost stočarstva kao gospodarske grane u to doba dokazuje i Creski statut u kojemu je velika pažnja posvećena toj djelatnosti. Statut se dijeli na četiri dijela (»knjige«) s ukupno 293 glave (odredbe). Treća »knjiga« velikim dijelom tretira probleme vezane uz stočarstvo (dužnosti i prava bravara i pastira, pašnjaci, napajanje stoke na lokvama, naknada za štetu koju učini stoka, podjela sira, vune i janjaca između vlasnika stana i bravara, krađa stoke, prodaja koža i mesa, taksa na stoku itd.).[100]

99 To je skraćeni oblik od »collecta« — sabiranje, namet. Colta (galina) spominje se i u Statutu, glava 228.

100 Primjeri odredaba iz Statuta, koje se odnose na uzgoj stoke: Nijedan bravar ni pastir ne smije napustiti posao prije isteka ugovorenog roka, bez dozvole patrona (gospodara stana), uz prijetnju novčane kazne. Ako, pak, bravar nije ispunjavao ugovorne obveze, patron ga je mogao otpustiti, ali uz prethodno odobrenje od strane kneza (glava 158). Bravari su dužni najmanje 15 dana prije izminuća službe (ugovor se sklapao na godinu dana) pozvati vlasnika stana radi primopredaje stoke. Pri tome su bravari odgovorni za eventualni manjak stoke, sira ili vune (glava 175). Ako neki bravar pobjegne s otoka, prije nego podnese obračun gospodaru, bit će pozvan u sudnicu u roku od 14 dana, a ako se ne pojavi bit će osuđen u odsutnosti prema šteti koju podnese gospodar pod zakletvom (glava 11). Tko želi pasti ovce ili iskopati lokvu na općinskom zemljištu mora tražiti dozvolu od kneza (glava 214).

U svim izvorima iz vremena venecijanske vladavine naglašava se nedovoljna proizvodnja žita i problem ishrane otočnog stanovništva. U vezi s tim već se u Statutu određuje kako će se namaći novčana sredstva za nabavku potrebnih količina žita koje će se prodavati uz cijenu u koju će biti uključena samo cijena koštanja i troškovi dopreme (glava 223). God. 1474. traži se od Venecije osnivanje žitnog skladišta (»fontika«) koje je i izgrađeno u Cresu u vremenu između 1483. i 1499. (I. Beuc, 1953).

Uočljivo je da se samo jedna glava Statuta (glava 107) odnosi na maslinarstvo, odnosno na prodaju ulja, a u spomenutim venecijanskim izvještajima iz 16. st. nigdje se ne spominju ni masline ni ulje. Iz toga bi se moglo zaključiti da maslinarstvo na Cresu u to vrijeme još ne igra značajnu ulogu. O nedovoljnoj proizvodnji ulja u to vrijeme svjedoči i osnivanje »Fondaco del'olio« — skladišta za ulje 1551. na čelu s posebnim savjetom za prodaju ulja iz skladišta, sastavljenim od jednog plemića i jednog pučanina (G. Cavallini, 1900).

Patrisso de Petris 1504. dobio je odobrenje od općine da očisti maslinike zarasle u šumu sjeverno od stana Sv. Blaž, obvezavši se za se i nasljednike da će davati općini petinu ulja što ga dobije od tih maslina. On je 1508. dobio od općine pravo na još 20 stabala maslina južno od Sv. Blaža. Iz toga bi se moglo zaključiti da se prvi poduhvat pokazao rentabilnim (G. Cavallini, 1900).

Problem opskrbe uljem kasnije je očito potaknuo vlast na stimuliranje razvoja maslinarstva, pa A. Fortis (1771) ističe da je ulje sa Cresa najbolje koje se proizvodi na teritoriji Serenissime, a godišnja proizvodnja kreće se oko 3000 – 3500 barila. S tim je sasvim u raskoraku podatak S. Mitisa (1933) prema kojemu je otok Cres u 18. st. proizvodio prosječno 700 barila maslinova ulja godišnje, od čega se polovica izvozila.

Nekoliko glava Statuta odnosi se na vinogradarstvo, odnosno na prodaju vina (glava 116), mjere za vino (glava 155) i štete u vinogradima (glava 225). Dokumenti iz 16. i 17. st. ističu da se vina proizvodi dovoljno za vlastite potrebe, ali se nigdje ne spominje količina. Viškove vina prvi spominje A. Fortis (1771) navodeći da otok Cres proizvodi »nekoliko stotina barela vina preko svojih potreba«.

Nema podataka o površinama maslinika i vinograda u doba venecijanske vladavine, niti o njihovu razmještaju, ali je očito da se i tada glavnina nalazila uokolo grada Cresa, iako je vinograda svakako bilo i po ostalim dijelovima otoka, pa i tamo gdje danas više nema gotovo nikakvih tragova. Tako se iz dokumenta u Arhivu Osorske biskupije saznaje (testament Jure Carčića iz stana Murtovnik) da su 1666. vinogradi bili u Kaldonti, Pranturu i Sablunićima na južnom dijelu otoka gdje je danas isključivo šuma (L. Košuta, 1953.).

I proizvodnja smokava bila je svakako važna, a novinske vijesti iz prošloga stoljeća ističu da su polovicom 18. st. u Veneciji bile na cijeni smokve iz Cresa. [101]

Za stanovništvo otoka Cresa u doba venecijanske vladavine posebno težak teret bila je obveza služenja na galiji, koja je obuhvaćala sve za to sposobne muškarce. To je imalo teške posljedice za otočnu privredu jer je time bila pogođena najaktivnija radna snaga, a bilo je slučajeva da su pojedinci ostajali na galijama čak 13 godina u neprekidnoj službi. Zbog toga 1646. odlazi u Veneciju creski izaslanik sa žalbom da je zbog obveze davanja galijota »veliki broj obitelji zapao u krajnju bijedu i da se na otoku primjećuje opći nedostatak hrane« (D. Klen, 1959). U zapisniku creskog vijeća iz 1688. ističe se — prilikom rasprave o slanju zamjene za umrle i nestale galijote — da je otok »tako osiromašio stanovništvom da ga nema dovoljno ni za obradu zemlje, a niti za rad oko stoke koja je glavni izvor prehranjivanja«. Međutim, iz zapisnika Osorske komune početkom 18. st. vidi se da je uzimanje veslača za galije nastavljeno u nesmanjenom opsegu.[102] Da bi se ponovo podigao broj stanovnika u sve pustijem Osoru, bilo je 1655. odobreno oslobođenje od galijotske obveze kroz sto godina svima onima koji se nastane u Osoru tokom slijedećih pet godina (S. Petris, 1892). Nema podataka da li je u tom bilo nekog uspjeha.

101 L'Istria, A. III, No 3, p. 12, Trieste 1848.

Međutim, to je i vrijeme pravne nesigurnosti na moru i čestih napada gusara na otočne obale, što nameće potrebu i obvezu naoružavanja brodova za obranu otoka. Ovisno o općem stanju, Cresani su to ponekad i sami zahtijevali, a ponekad su se žalili na velika opterećenja i tražili da ih se oslobodi tih obveza. Tako 1509. Cres traži suglasnost Venecije za naoružavanje jednog brigantina u svrhu čuvanja otoka od gusara (R. Barbalić, 1973), a 1518. općina Cres se obraća senatu u Veneciji molbom da je oslobodi troškova oko opremanja 4 barke, koje su bile namijenjene sprječavanju gusarskih napada na otok. Istodobno otok Cres — zajedno s Krkom i Rabom — naoružava jednu galiju za venecijansku ratnu flotu. U bici kod Lepanta 1571. spominje se i creska galija »Sveti Nikola« pod zapovjedništvom osorskog plemića Kolana Dražića (G. Novak, 1962.), kojega razni povijesni izvori različito nazivaju: Drasio, Drasa, Draxa, Draža (K. Jiriček, 1901).

Sve to iscrpljivalo je otočane, ali ne jednako pučane i plemiće. Ovi potonji davali su samo zapovjednika galije — suprakomita, što je značilo čast i bilo izvor zarade. Tako cresko vijeće traži od Venecije 1624. da otok Cres sam naoruža jednu galiju (jer bi tako creski plemić bio na njoj trajno zapovjednik, umjesto što se svakih 5 godina bira naizmjence sa svakog otoka!). Plemići i pučani imali su, dakle, i u tome sasvim suprotne interese (D. Klen, 1959).

Budući da je problem opskrbe drvom za Veneciju bio od prvorazrednog značenja (hrastovi piloni za temelje zgrada, izgradnja flote, izrada vesala, građevni materijal u kućama, ogrjevno drvo itd.), ona je u svojim posjedima rano počela posvećivati posebnu pažnju organizaciji zaštite šuma, a svojim predstavnicima, koji su upravljali pojedinim komunama, nalagala je posebnu brigu u snabdijevanju Venecije drvom (D. Klen, 1966 – 67). Zbog toga je razumljivo što se u svim izvještajima venecijanskih službenika iz 16. st. i kasnije naglašava da je otok Cres bogat ogrjevnim drvom.

Već 1451. uvedena je obveza besplatne sječe i prijevoza drva za potrebe arsenala u Veneciji do najbliže luke što je bio velik teret za seljačko stanovništvo. U tu svrhu bili su popisani volovi i prema njihovu broju određivala se obveza prijevoza. To je ukinuto tek u 17. st. i zamijenjeno odgovarajućim porezom po glavi obitelji — tzv. glavarinom. Postojali su i posebni nadzornici šuma, a šume su se dijelile na one pogodne za arsenal i one za opću upotrebu stanovništva.

God. 1475. izdata je naredba po kojoj se šumsko zemljište na smije iskrčiti zbog uvođenja druge kulture. Tereni na kojima je šuma posječena morali su se u određenom roku ponovo pošumiti. Strogo je zabranjena ispaša stoke u mladoj šumi za najmanje 5 godina. Sva hrastova stabla postala su vlasništvo države za potrebe ratne mornarice (D. Klen, 1963).

Od 16. st. Venecija počinje na svojim posjedima praviti popise šuma (katastik). U popis se unosilo naziv šume i ime vlasnika, veličina drveća i količina drva koja bi se mogla odmah ili u određenom roku očekivati. Ubilježene su i ukrcajne luke i udaljenost šume od tih luka. Takav katastik za Istru i Dalmaciju sačinjen je 1566.

Posebna pažnja bila je posvećena šumama čije je drvo bilo pogodno za brodogradnju. Te su šume pregledavane od posebnih stručnjaka svakih 8 godina i tada su se popisivala i obilježavala pojedina stabla, odnosno sjekla za potrebe države. Obilježena stabla su se povremeno kljaštrila otkidanjem suvišnih grana da bi se bolje razvijale potrebne krivine

102 Kad je nastupila potreba za galijotima, potreban se broj dobivao ždrebanjem. Prethodno se svo sposobno muško stanovništvo podijelilo u toliko grupa koliko je trebalo izabrati obveznika. Iz popisa su naknadno brisani oni s tjelesnim manama i bolesni (D. Klen, 1963). Ždrebanje se obično vršilo pred lođom. Izabrani je dobivao plaću djelomično od države, a djelomično od svih onih pučana iz njegove grupe koji su ostali kod kuće. Postojala je mogućnost da iždrebani nađe zamjenu. Zamjena se mogla dati za novac, a o tome se činio ugovor kod notara. Dakle, slobodni galijoti-obveznici bili su plaćeni i na galiji slobodni, a u ratu su se koristili oružjem. Galijoti-kažnjenici bili su okovani na nogama i bili su isključivo veslači.
Bilo je i slučajeva bijega izabranih galijota. Tako su 1669. dvojica iz Osora pobjegla u Rijeku, a jedan na Krk. Za pobjegle su se birali novi, opet ždrebanjem (D. Klen, 1959).

za brodogradnju (sl. 37). Odsječene grane ostaju vlasniku na upotrebu. U takvoj šumi je ispaša strogo ograničena, a paljenje vapnenca mora biti na određenoj udaljenosti da ne bi došlo do požara.[103]

Cres je bio veoma važan za opskrbu Venecije ogrjevnim drvom što se svakodnevno krcalo u brodove na mnogobrojnim »getima« uz obale otoka. U kolikoj mjeri se cresko drvo koristilo kao građevni materijal i za potrebe arsenala nije poznato, ali — s obzirom na znatne komplekse hrastovih šuma, osobito na sjevernom dijelu otoka — vjerojatno je i u tom pogledu Cres imao određenu važnost.

Međutim, s obzirom na spomenute propise, koji su strogo određivali način korištenja i čuvanja šume, i pored intenzivne eksploatacije drva što je svakako donijelo stanovitu degradaciju šumskog fonda, tokom venecijanske vladavine na otoku Cresu nije došlo do znatnijeg širenja goleti. Prema tome, može se pretpostaviti da je uspostavljanjem venecijske dominacije zatečen pejzaž koji je sasvim sličan današnjem, osim onih dijelova koji su od prošloga stoljeća iskrčeni i zasađeni maslinom i lozom. Venecija, dakle, nije kriva za creske goleti, jer su one starijeg postanka.

U početku venecijanske vladavine more se nije moglo slobodno koristiti jer je i za plovidbu i za ribarenje bila potrebna posebna dozvola po koju je ponekad trebalo ići u Veneciju (A. Tentor, 1881). S vremenom se zabrane ublažavaju ili ukidaju i Cresani se sve više orijentiraju na more, pa dolazi do značajnog razvoja pomorstva i ribarstva. Na razvoj creskog brodarstva utječe i sve intenzivniji izvoz drva.

O znatnom pomorskom prometu u creskim lukama već u 16. st. svjedoči činjenica da je u to vrijeme u Osoru bila osnovana sanitarna ustanova u svrhu kontrole dolaska brodova iz zdravstveno sumnjivih krajeva, a zbog njihova eventualnog zadržavanja u karanteni (B. Schiavuzzi, 1888). Slična institucija postojala je i u Cresu, pa se jedan dio gradske luke — koji je u prošlosti služio za karantenu — sve donedavno nazivao »sanitet«.

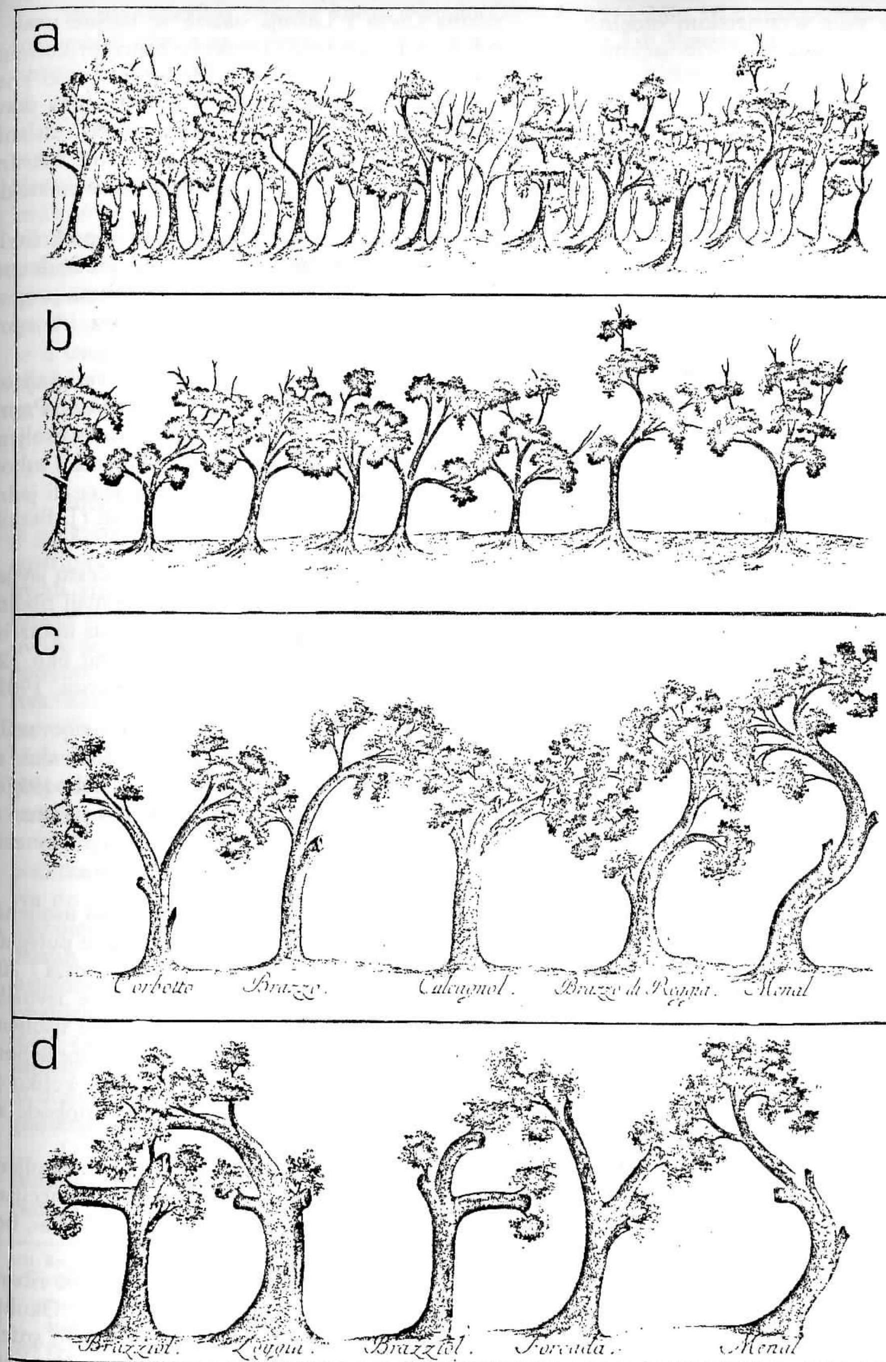
O razvijenoj pomorskoj trgovini u creskim vodama u to doba svjedoče i podmorski nalazi srednjovjekovne keramike kod rta Pernat što je tamo dospjela u brodolomu. Tu je nađena velika količina keramičkog posuđa iz razdoblja 14—16. st. namijenjenog upotrebi u domaćinstvu (kuhinjsko posuđe i lonci, zapremine do 20 litara, koji su vjerojatno služili za soljenje ribe ili za konzerviranje sira). Pretpostavlja se da je teret potopljenog broda porijeklom iz Istre, a da se roba prevozila na sajam u Cres (R. Matejčić, 1973a).

Grad Cres je — nakon propadanja Osora — postao važan pomorski centar na Kvarneru. Njegova luka često je bila puna jedrenjaka raznih veličina koji su tu krcali vino, ribu, stoku, ulje i drvo za Veneciju gdje su creski proizvodi zbog svoje kvalitete bili na visokoj cijeni (R. Barbalić, 1973). Posebno je bila važna trgovina drvom koja je najprije bila u rukama Osorana, a kasnije je — uz Cresane — sve više preuzimaju Lišinjani (B. Kojić, 1958).

Pomorsko-trgovačke veze Cresa održavale su se i s pomorskim središtima na našoj obali gdje susrećemo Cresane i kao pomorce na tuđim brodovima, na primjer u 18. st. na dubrovačkim brodovima. Pomorsko-trgovačke veze s Dubrovnikom vide se ne samo u razmjeni trgovačke robe nego i u izgradnji brodova u creskom brodogradilištu za dubrovačke brodovlasnike i osiguranju creskih brodova i tereta kod dubrovačkih osiguravatelja (J. Luetić, 1969).

Prvi poznati zapis o ribolovu na otoku Cresu potječe iz 1439. kada je generalni providur za Dalmaciju naložio creskom knezu da dopusti slobodu ribolova u Creskoj luci i na Vranskom jezeru (S. Mitis, 1899). Prema A. Fortisu (1771) gradsko vijeće u Cresu »prvotno« je davalo u zakup pravo ribolova na Vranskom jezeru, dok je »kasnije« ribolov na jezeru bio slobodan, pa su, uz stanovnike okolnih naselja: Vrane, Stanića, Grmova, Podola i Zbišine, tamo dolazili i ribari iz Cresa. U 15. i 16. st. otok Cres ima najrazvijenije ribarstvo

103 Terminazione del Collegio Eccellentissimo sopra Boschi. Del giorno 16. Dec. 1777. Per la custodia, disciplina e coltura dei Boschi della Provincia dell'Istria approvata dalli decreti dell'Eccellentissimo Senato, 22. Nov. 1777. e 23 Apr. 1778. Venezia 1778. (HAR).



Sl. 37. Specijalni tretman odabranih stabala za potrebe venecijanskog Arsenala (Terminazione.., Hist. arhiv Rijeka)

među svim kvarnerskim otocima. Na obalama Cresa i Lošinja nalaze se brojne uvale s bogatim lovištima i »ribnjacima« koji su od davnine pripadali creskoj i osorskoj komuni, a one su ih običavale davati u zakup vukući od toga znatne koristi. Međutim, creski knez je nametnuo ribarima stanovite obveze i ograničenja u prodaji ribe i prisvojio neka prava koja su tradicionalno pripadala komuni. Zbog toga 1490. odlazi u Veneciju creski izaslanik sa žalbom na postupak kneza koji je prodavao pravo na ribolov u uvalama Sv. Martina (Martinšćica) i Sv. Marka (Valun?) bez odobrenja komune i bez davanja ikakve naknade.

Obveza prodaje ribe isključivo na ribarnici u Cresu — uz prijetnju kazne za prekršitelja — unesena je i u Statut (glava 119). Jedino u slučaju ako riba nije prodana u predviđenom vremenu, ribar je ostatak mogao odnijeti kući i s njime slobodno raspolagati. Prema propisu iz 1525. ribari su lovinu morali najprije donijeti u knežev dvor da bi knez i njegovi službenici mogli, uz naplatu, za sebe izabrati najbolju ribu (S. Mitis, 1890).

God. 1637. unesene su u Statut dodatne odredbe o ribolovu iz kojih se vidi važnost ribarstva u opskrbi grada Cresa i drugih otočnih naselja svježom i usoljenom ribom. Prema tim odredbama svaki vlasnik mreže potegače morao je osigurati godišnje 8 barila usoljene ribe za potrebe grada, a tu će ribu prodavati u određene dane tokom godine (petak i subota u korizmi), i to po određenim cijenama (za jedan solid: tri srdele ili četiri skušice ili jedna velika skuša). S ostalim količinama usoljene ribe moglo se slobodno raspolagati (J. Basioli, 1969b).

Masovni lov srdela započeo je u 15. st., a do 80% lovine solilo se, pa se često javljao problem nabavke potrebnih količina soli. Sve do početka 17. st. prakticirao se mali ribolov potegačama za pridnene vrste, a tada se uvodi i ribolov potegačama pod svijeću, uz upotrebu vatre (J. Basioli, 1976). Svakoj mreži potegači (trati) bilo je potrebno za sezonu oko 120 m^2 drva, a za to se na Kvarneru koristilo prvenstveno drvo od šmrike (P. Lorini, 1903).

U Statut su ušli i propisi creske općine o iskorištavanju lovišta male plave ribe: vršila se licitacija određenih općinskih lovišta što su se davala u najam za tri godine, dok su se druga lovišta ždrebala i na njima su se ribari svake noći izmjenjivali (J. Basioli, 1957a). Zakupci lovišta na zapadnoj obali otoka bili su dužni svaki dan prodavati ribu na creskoj ribarnici, dok su zakupci lovišta na istočnoj obali (uvala Krušćica) bili obvezni donositi ribu na cresku ribarnicu srijedom, petkom i u posne dane (J. Basioli, 1975b).

U 1761. bilo je registrirano na Cresu 2500 barila usoljenih srdela i 48 barila usoljenih plavica. Tada je u gradu Cresu bilo 8 mreža potegača (G. Bonicelli, 1869). Od svake potegače knezu je pripadalo godišnje 1000 srdela i 600 skuša, gradskim sucima po 500 srdela i 200 skuša, a gradskim pisarima po 100 srdela i 50 skuša. Na usoljenu ribu, što se izvozila, plaćao se namet, pa je zbog toga vlast zahtijevala obvezno prijavljivanje lovine i usoljene ribe. Međutim, da su ribari to nastojali zaobići, vidi se iz izvještaja creskog kneza generalnom providuru za Dalmaciju 1764. u kojemu se ističe da nije bilo moguće doznati koliko je usoljeno, jer Cresani nisu htjeli voditi evidenciju o lovini kako bi imali više slobode za krijumčarsku prodaju izvan države (J. Basioli, 1976).

Najveći dio ulova srdela i skuša solio se i većinom izvozio u Veneciju, ali se usoljena riba izvozila s obala Cresa i krijumčarskim kanalima u jadranske gradove izvan venecijanskog posjeda, najčešće u Anconu i Bari. Ta se riba krišom krcala u »divljim uvalama«, bez plaćanja općinske dažbine (G. Bonicelli, 1869).

Prema A. Fortisu (1771) u drugoj polovici 18. st. u gradu Cresu bilo je oko 300 ribara, a znatan broj stanovnika i drugih otočnih naselja bavio se u to vrijeme ribolovom. Okolno more je bogato tunama, zubacima, škombrima i osobito srdelama. Lovi se mnoštvo srdela koje se usoljene prodaju u sve krajeve države. Osim usoljenih srdela i skuša, u Veneciju se izvozilo i tune, ponajviše u svježem stanju, a rjeđe usoljene ili marinirane (u octu), te sušene hobotnice u svežnjima zvanim »faše« (J. Basioli, 1976).

Prema izvještaju creskog kneza u gradu Cresu je 1775. bilo 10 mreža potegača za lov male plave ribe, a na Lošinju i Susku 14 mreža. Knez se žali Veneciji što u vodama Cresa mnogo love ribari iz Chioggie i Rovinja, te iz Crikvenice i Selaca (Gorinci), pa traži zaštitu (R. Bratti, 1905).

Vlasnici mreža potegača morali su davati općini »desetinu« od usoljenih srdela što je samo osorskom vijeću donosilo oko 240 dukata godišnjeg prihoda (M. Nicolich, 1871). Pored toga, creska općinska blagajna imala je znatne prihode od zakupa stajaćih tunolovki, kojih je — prema podacima generalnog providura za Dalmaciju — 1745. bilo 8, i to: na rtu Starganac, u uvali Gavza, u uvali Zabuc, u luci Valun, u uvali Miračine, u Martinšćici, u luci Ustrine i u uvali Mereg.[104] Osim toga, postojalo je i više pomičnih tunolovki što su lovile uz obale otoka, na primjer: u uvalama Badnjev, Smardeća, Lupeška, Žakenj, Abis, Sv. Petar, Buc, Vela draga, Podosoji, Zaglav, Barnestrovica, Balalta — na zapadnoj obali, te u uvali Koromačna — na istočnoj obali (J. Basioli, 1976, br. 128). U spisima osorskog vijeća iz 1715. vidi se da je uz creske obale bilo desetak lokaliteta što su se davali u zakup za tunolov (P. Petrillo, 1934).

C. DRUŠTVENO-GOSPODARSKI RAZVOJ OD POČETKA 19. ST.

Početkom 19. st., nakon ukidanja višestoljetne venecijanske vladavine (1797), nastupila je prekretnica u društveno-gospodarskom razvoju otoka Cresa. Kratkotrajno razdoblje prve austrijske uprave (1797—1805) zamjenjuje najprije francuska uprava (1805—1814) koja uvodi značajne reforme u ustaljene tokove koji se stoljećima nisu mijenjali.[105] Započet proces nastavlja se i uspostavljanjem druge austrijske vladavine (1814). Izrađuje se katastar, uvode redoviti popisi stanovništva i uspostavljaju se prve stalne brodske veze sa susjednim kopnom što pridonosi ublažavanju stoljetne izoliranosti i unapređivanju otočnog gospodarstva. Ekonomski napredak prate poboljšani uvjeti života, intenzivan porast stanovništva i razvoj naselja. U drugoj polovici prošlog stoljeća, međutim, započinje intenzivniji proces iseljavanja, prvenstveno iz obalnih naselja, što je bilo uvjetovano teškoćama u otočnom gospodarstvu (vinogradarska kriza!), a omogućeno uspostavljanjem veza s prekomorskim zemljama. Zahvaljujući izoliranosti unutrašnjih naselja, koja se u toj fazi još ne uključuju u značajnijoj mjeri u proces iseljavanja, dotadašnji porast otočnog stanovništva tek od početka ovog stoljeća zamjenjuje stagnacija koja se nastavlja i za vrijeme talijanske aneksije, sve do kraja drugog svjetskog rata. Nakon oslobođenja i priključenja matici zemlji, u izmijenjenim društveno-političkim uvjetima i u skladu s demografskim kretanjima na većini ostalih naših otoka, dolazi do naglog odliva otočnog stanovništva prema središtima na susjednom kopnu, što je na Cresu pojačano i odlaskom optanata, pa to rezultira naglim smanjenjem broja otočnog stanovništva. Međutim, izgradnjom vodovoda i ceste, dovođenjem električne struje i uspostavljanjem trajektnih veza stvoreni su konačno preduvjeti za uspješno uključivanje u suvremene društvene tokove, posebice u prekretnički turizam, a to donosi nove mogućnosti i osigurava perspektive, kako u odnosu na zaustavljanje demografskog regresa tako i s obzirom na razvoj naselja i revitalizaciju otočnog gospodarstva.

U okviru proučavanja društveno-gospodarskog razvoja otoka Cresa od početka prošloga stoljeća do danas pažnja je posvećena u prvom redu kretanju i strukturi stanovništva, ekonomskoj valorizaciji otočnog prostora i razvoju naselja.

104 Bocchina je bio vlasnik tunera na Starganču i u Valunu; Nikola Petris u Gavzi, Martinšćici i Mergu; Augustin Petris u Zabucu i Miračinama; a Mihovil Bonicioli u luci Ustrine (M. Nicolich, 1871).
Prema izvještaju creskog kneza upućenom u Veneciju 1764. bilo je na Cresu 5 stajaćih tunolovki koje su imale obilate lovine. Međutim, A. Fortis (1771) navodi 6 tunolovki.

105 Prema ocjeni Vincenza Dandola, generalnog providura Dalmacije (1806), za vrijeme venecijanske vladavine »...Dalmacija je poznavala samo nazadovanje i nije ništa primila od općeg napretka, koje traje već tri stoljeća... Ovdje se do sada vladalo bezumno, nepromišljeno i protuslovno...« (Š. Županović, 1961). Kraj venecijanske vladavine 1797. god. popraćen je bacanjem kamenog venecijanskog lava s gradskog tornja u Cresu u more. Vraćen je tek nakon prvog svjetskog rata (S. Squinabol, 1928, 236).

a. Kretanje i struktura stanovništva od početka 19. st. do 1945.

Požunskim mirom 1805. otok Cres je, zajedno s ostalim našim otocima, došao pod vlast Francuske. Nakon zaposjedanja otoka, početkom 1806, Francuzi su proveli reformu uprave i izvršili prvi popis stanovništva na otoku organiziran od strane civilnih vlasti.[106] Po novoj administrativnoj podjeli, organiziranoj po francuskom uzoru, cresko-lošinjsko otočje podijeljeno je u dva kantona, sa sjedištem u Cresu i Malom Lošinju, koja su ulazila u okvir Zadarskog distrikta. Creski kanton obuhvaćao je otok Cres i sjeverni dio otoka Lošinja (Nerezine), a dijelio se na cresku i osorsku općinu, dok je preostali dio otočne skupine bio uključen u lošinjski kanton. Na čelu općine bio je načelnik s vijećem čiji članovi su birani bez obzira na socijalno porijeklo. U selima se bira »ancijan« (glavar) što se i po nazivu i po funkciji održalo sve donedavno. Prema rezultatima spomenutog popisa stanovništva na cijeloj cresko-lošinjskoj otočnoj skupini bilo je tada 10 687 stanovnika, a od toga na području creskog kantona 7426 stanovnika. Kako je, međutim, teritorij osorske općine uključivao i dio otoka Lošinja, nije moguće precizno utvrditi broj stanovnika otoka Cresa u to vrijeme.

Zanimljivo je da je potkraj 1806. bio učinjen značajan korak u reorganizaciji administrativne podjele otočnog prostora dokidanjem »stare i slavne« općine Osor, tako da je dio njenog teritorija na creskoj strani priključen općini Cres, a dio teritorija na lošinjskoj strani općini Mali Lošinj. Time je bilo prvi put uspostavljeno administrativno jedinstvo otoka Cresa, a Osorski kanal postao je granica dviju općina. Međutim, to stanje neće nadživjeti francusku upravu na otoku Cresu.

Porast broja stanovnika

Uspostavljanjem druge austrijske vladavine na našem Primorju 1814, koja će se održati više od stotinu godina (do 1918), provedene su značajne upravno-administrativne reforme, koje se odnose i na otok Cres i susjedne otoke. Naime, Cres, Lošinj i Krk, sa susjednim manjim otocima, izdvojeni su iz povijesnih granica Dalmacije i uključeni u Riječki okrug koji je zajedno s Tršćanskim i Goričkim okrugom činio novoosnovanu pokrajinu Austrijsko-ilirsko primorje na čelu s namjesnikom u Trstu (M. Rojnić, 1949). Pored toga, ponovo je uspostavljena stara općina Osor koja, osim južnog dijela otoka Cresa, uključuje i Nerezine i Sv. Jakov — na otoku Lošinju, te otok Unije, a zajedno s općinom Cres čini kotar Cres. Preostali dio otoka Lošinja, sa Suskom, čini kotar Lošinj. Svaka općina obuhvaća više podopćina.

Nakon vraćanja Rijeke Hrvatskoj 1822. sjedište okruga za kvarnerske i istarske kotare, koji su do tada bili u okviru Riječkog okruga, preneseno je u Pazin. 1825. ujedinjeni su s ovim dijelom i oni istarski kotari koji su do tada bili u sklopu Tršćanskog okruga, pa je osnovan poseban Istarski okrug sa sjedištem u Pazinu. Tako Cres i susjedni kvarnerski otoci postaju »istarski otoci«, preuzimajući pri tome funkciju »mosta« prema Dalmaciji koju je Austrija, kao i Istru, zadržala pod svojom neposrednom vlašću. U međuvremenu došlo je na kvarnerskim otocima do promjena i u crkvenoj upravi. Naime, nakon smrti posljednjeg osorsko-creskog biskupa Rakamarića 1815. uprava osorske biskupije povjerena je

106 Campoformijskim mirom 1797. otok Cres je, zajedno sa svim dotadašnjim venecijanskim posjedima na našoj obali, pripao Austriji, pa ga je u lipnju iste godine zaposjela austrijska vojska. Nova vlast je zadržala zatečene društvene odnose i upravnu strukturu kakva je postojala u zadnjim godinama venecijanske vladavine. Cres i Lošinj postaju jedinstveno upravno područje sa sjedištem u Cresu podređeno civilnom poglavaru za Dalmaciju u Zadru (grof Rajmond Thurn). 1798. provedena je u Dalmaciji reorganizacija upravne i sudske vlasti. Dalmacija je podijeljena na 22 kotara od kojih jedan obuhvaća cresko-lošinjsko otočje sa sjedištem u Cresu, a ima tri općine: Cres, Osor i Mali Lošinj. Kotarsku vlast čini »Mistno starješinstvo« (superiorità locali) na čelu sa »sucem upraviteljem« (giudice dirigente) i dva »prisjednika« (assessori), koji su dijelili vlast nekadašnjeg venecijanskog kneza (V. Meštrović, 1973).

krčkom biskupu, a nakon što je 1822. umro i rapski biskup, osorska i rapska biskupija priljučene su 1828. krčkoj biskupiji.

God. 1821. dovršen je katastarski premjer Cresa i Lošinja i objavljeni su katastarski planovi. Otok Cres je podijeljen na 16 katastarskih općina, ali katastarska općina Osor zaprema i najsjeverniji dio otoka Lošinja.[107] Prema novoj upravnoj podjeli cresko-lošinjski otočni prostor čini upravni kotar Lošinj koji obuhvaća dva sudska kotara: Cres i Lošinj. Prvi se poklapa s općinom Cres koja zaprema 14 katastarskih općina sjevernog i središnjeg dijela otoka. Drugi uključuje tri općine: Osor, Mali Lošinj i Veli Lošinj. Općina Osor obuhvaća 4 katastarske općine: Osor i Punta Križa na otoku Cresu, te Nerezine i Sv. Jakov — na otoku Lošinju. Takvo stanje ostalo je sve do kraja austrijske vladavine.

Već 1815. austrijska uprava provodi popis stanovništva po općinama i podopćinama, a nov popis tri godine kasnije donosi podatke o broju stanovnika i broju kuća za 24 otočna naselja (tabl. 42)

Po popisu iz 1815. otok Cres je imao 5 249 stanovnika, a 1818. god. 5 318 stanovnika.[108] Drugi popis pokazuje za otok Cres u cjelini porast od 69 stanovnika ili 1,3%. Detaljnija analiza, međutim, ukazuje da je u većini creskih podopćina u navedenom razdoblju došlo do smanjenja broja stanovnika (Beli −11,6%, Orlec −3,2%, Martinšćica −3,9%, Belej −9,8%, Cres −2,5%). Jedino je u Dragozetićima stanje ostalo nepromijenjeno, dok je u Lubenicama i Osoru zabilježen enormno visok porast: u Lubenicama za 62,7%, a u Osoru za 30%, što je očito nerealno, pa je vjerojatno rezultat neke greške. Ako se uzme u obzir cjelokupno stanovništvo creskog i lošinjskog kotara, popis iz 1818. pokazuje, u odnosu na stanje u 1815, »manjak« od 202 stanovnika; koji su uzroci toj pojavi i da li se radi o zapošljavanju izvan otoka ili o novačenju ili možda o nepouzdanosti popisanih podataka, nije moguće ustanoviti. Istodobno je u navedenom razdoblju broj kuća na Cresu porastao za 108, a na Lošinju i susjednim otočićima za 70.

Prvi službeni popis stanovništva nakon 1818. proveden je tek 1857. kada je na Cresu registrirano 7 540 stanovnika, što u odnosu na stanje od prije 39 godina pokazuje porast od 42%. Broj stanovnika je u porastu sve do 1890. (8 803), ali je u tom razdoblju, zbog pojačanog iseljavanja, porast znatno usporen, pa za 33 godine (1857—1890) iznosi svega 17%. U kasnijim popisima zapaža se stagniranje broja stanovnika (1910. god.: 8 739), što ukazuje na porast intenziteta iseljavanja otočnog stanovništva.

Zahvaljujući godišnjim šematiznima Krčke biskupije, pod čiju jurisdikciju spada i otok Cres, a koji se od 1837. redovito objavljuju do 1912. god., moguće je tokom 75 godina kontinuirano pratiti kretanje broja stanovnika na Cresu. Budući da šematizmi uključuju sveukupno domicilno stanovništvo, dakle i ono koje je u vrijeme popisivanja bilo odsutno (u iseljeništvu, na plovidbi i drugdje), ti se podaci mogu uzeti kao veoma bliski prirodnom kretanju (tabl. 43), tim više što je broj doseljenika u to vrijeme bio zanemarljiv.

Tokom navedenog gotovo stogodišnjeg razdoblja (1818—1912) ukupno stanovništvo otoka Cresa pokazuje prirodan prirast od 119%, pa je to razdoblje dosad najintenzivnijeg porasta otočnog stanovništva. U svim crkvenim župama, s izuzetkom Predošćice u razdoblju 1860—1865, uočljiv je konstantan porast broja stanovnika koji se kreće od 61% u Lubenicama do 369% u Stivanu.

Uspoređivanjem broja stanovnika iz službenih popisa s podacima iz šematizama za odgovarajuće godine, može se, iz postojeće razlike, vidjeti opseg iseljevanja s otoka u to vrijeme (tabl. 44).

107 Katastarski planovi prvog premjera pohranjeni su u Arhivu mapa za Istru i Dalmaciju u Splitu. Na žalost, tamo nema katastarskih operata za Cres i Lošinj, koji, inače, sadrže i detaljne demografske podatke. O nestalim operatima ništa ne znaju ni u Uredu za katastar u Cresu i Malom Lošinju, a nema ih ni u Historijskom arhivu u Rijeci.

108 U 1818. otok Lošinj je imao 7 206, otok Krk 10 500, a otok Rab 2 718 stanovnika.

Tabl. 42. Stanovništvo otoka Cresa 1815. i 1818. po glavnim naseljima

Općina	Podopćina	Naselje	1815.		1818.		Porast-pad 1818/1815.	
			Broj kuća	Broj stanovnika	Broj kuća	Broj stanovnika	Kuća	Stanovnici
Cres		Beli			50	171		
		Frantin			9	32		
		Vazminež			12	45		
		Stepići			17	69		
		Petrićevi			5	12		
	Beli		90	372	93	329	3	−43
		Dragozetići			27	112		
		Filožići			17	87		
		Predošćica			14	70		
	Dragozetići		60	268	58	269	−2	1
		Cres			614	3 235		
		Loznati			10	29		
		Mereg			6	25		
	Cres		612	3 372	630	3 289	18	−83
		Lubenice			24	131		
		Pernat			18	101		
		Zbićina			9	58		
		Podol			14	58		
		Valun			20	93		
	Lubenice		54	271	85	441	31	170
		Orlec			47	197		
		Vrana			17	76		
	Orlec		57	282	64	273	7	−9
Osor		Martinšćica			32	179		
		Stivan			27	91		
	Martinšćica		53	281	59	270	6	−11
		Belej			35	113		
		Ustrina			15	61		
	Belej		45	193	50	174	5	−19
		Osor			83	209		
		Punta Križa			24	64		
	Osor		67	210	107	273	40	63
OTOK CRES			1 038	5 249	1 146	5 318	108	69

Izvor: Haupt Ausweis über die Eintheilung des Guovernements des Küstenlades in Kreise, Districte, Bezirke, Hauptgemeinden und Untergemeinden, dann deren Häuser und Seelen Anzahl, 1815. Isto, 1818. HAR (Rukopisi).

Konstantan porast broja stanovnika na otoku Cresu od početka do potkraj prošloga stoljeća, i na otočnoj skupini u cjelini do početka ovoga stoljeća, posljedica je u prvom redu porasta stanovništva unutrašnjih i manjih obalnih naselja koja u to vrijeme još nisu bila intenzivnije zahvaćena procesom emigracije. Gradići Cres i Mali Lošinj, naprotiv, daju već u to vrijeme velik broj iseljenika, pa broj njihova stanovništva već tada stagnira, a krajem stoljeća i opada.

Druga polovica prošloga stoljeća razdoblje je intenzivnog iseljavanja što je u vezi s ekonomskim teškoćama uvjetovanim u prvom redu vinogradarskom krizom. Dok je 1857.

Tabl. 43. Kretanje broja stanovnika na otoku Cresu (1818–1912), po crkvenim župama

Godina	Beli	Dragozetići	Predošćica	Cres	Valun	Lubenice	Orlec	Vrana	Martinšćica	Stivan	Belej	Ustrine	Osor	Punta Križa	OTOK CRES
1818.	329	199	70	3 289	93	348	197	76	179	91	113	61	209	64	5318
1837.	434	240	?	4 145	133	384	256	90	265	125	137	82	218	106	6 615
1845.	528	269	?	4 447	172	354	240	108	298	161	162	94	227	113	7 173
1850.	554	288	76	4 749	190	357	244	108	312	157	159	88	236	122	7 640
1855.	584	295	88	4 872	203	350	234	116	320	165	192	94	240	121	7 874
1860.	589	301	75	5 131	200	360	277	106	320	186	203	94	243	130	8 215
1865.	595	303	74	5 451	201	362	292	112	336	198	224	104	251	134	8 637
1870.	602	298	77	5 555	215	360	321	118	352	208	224	107	260	157	8 854
1875.	627	295	86	5 656	240	385	317	122	352	208	224	107	269	156	9 044
1880.	655	307	89	5 880	260	410	315	130	325	228	254	113	278	156	9 400
1885.	670	333	91	5 893	274	464	325	135	475	295	293	112	284	181	9 825
1890.	735	358	97	6 034	276	473	326	146	480	334	320	135	316	160	10 190
1895.	754	362	110	6 187	292	502	331	147	497	344	347	158	318	192	10 541
1900.	774	332	110	6 278	299	528	377	182	558	359	378	169	309	196	10 849
1905.	805	377	110	6 344	305	541	379	152	585	372	387	176	359	217	11 109
1912.	846	410	135	6 375	338	562	420	163	671	427	430	182	426	243	11 628
Porast 1912/1818. u %	157	106	93	94	263	61	113	114	274	369	281	198	104	280	119

Izvor: Sematizmi Krčke biskupije za navedene godine (do 1857. god.: »Scematismo della Diocesi di Veglia per l'anno...«, nakon 1857. god.: »Status personalis et localis Dioecesis Vegliensis pro anno...«). Arhiv Krčke biskupije (dalje: AKB).
Podaci za Osor za god. 1837–1880. objavljeni su zajedno s Nerezinama, a ovdje su dati na osnovi procjene, prema trendu porasta ostalih naselja.

broj »odsutnog« stanovništva na Cresu iznosio 504, što je činilo 5,6% od tada ukupno prisutnog stanovništva, 1900. broj »odsutnog« stanovništva je porastao na 2231, odnosno 25,9% od ukupno prisutnog stanovništva. Razlika između popisima utvrđenog i u šematizmima navedenog broja stanovnika naročito je velika u gradu Cresu što je u skladu s činjenicom da je iseljavanje tu najranije započelo i bilo najintenzivnije, a uz to je znatan broj stanovnika bio zaposlen u brodarstvu. Tako je 1869. »manjak« iznosio 16,7%, 1880. 26,3%, 1890. 27,6%, a 1900. 43,6% u odnosu na ukupno prisutno stanovništvo (tabl. 45). Od ukupno odsutnog stanovništva otoka Cresa u 1900. na grad Cres se odnosi oko 85%, a u prethodnim popisnim godinama i više.

Po popisu iz 1900, a u usporedbi s podacima iz šematizma za istu godinu, u svim župama, osim Dragozetića i Punta Križa, uočava se manjak stanovništva: u župi Beli za 6,3%, u Predošćici za 0,9%, u Valunu za 16%, u Lubenicama za 7,3%, u Orlecu za 5,9%, u Vrani za 38,9%, u Martinšćici za 15,3%, u Stivanu za 17,7%, u Beleju za 13,2%, u Ustrinama za 16% i u Osoru za 1,3%. Popisom utvrđeni višak stanovništva u Dragozetićima i Punta Križa, u odnosu na podatke iz šematizma nije logičan i vjerojatno je posljedica neke pogreške ili nedosljednosti pri popisivanju. Sličan slučaj je i kod nekih drugih naselja u prethodnim popisnim godinama (Lubenice u 1869. i 1880. god., Martinšćica u 1880. god., Stivan u 1869. i 1880. god., Ustrine i Osor 1880., Punta Križa u 1880. i 1890. god.).

Tabl. 44. Kretanje broja stanovnika otoka Cresa i (sadašnje) općine Cres – Lošinj po službenim popisima i podacima iz šematizama (1857 – 1900)

Godina	Popisi		Šematizmi		Razlika: popis/šematizam	
	Općina Cres – Lošinj	Otok Cres	Općina Cres-Lošinj	Otok Cres	Općina Cres-Lošinj	Otok Cres
1857.	18 085	7 540	19 453	8 044	– 1 368	– 504
1869.	19 192	7 999	21 518	8 832	– 2 326	– 833
1880.	19 833	8 352	23 078	9 400	– 3 245	– 1 048
1890.	20 118	8 803	24 625	10 190	– 4 507	– 1 387
1900.	19 876	8 618	25 817	10 849	– 5 941	– 2 231
1910.	21 260	8 739	?	?	?	?

Izvori: Za 1857. god.: Popolazione e bestiame del Litorale 1857, HAR (rukopis); za ostale godine: popisi stanovništva i šematizmi Krčke biskupije (AKB).

Tabl. 45. Kretanje broja stanovnika crkvenih župa na Cresu (1869 – 1900) po popisima i šematizmima

Župa	1869.			1880.			1890.			1900.		
	Popis	Šematizam	P/Š	Popis	Šematizam	P/Š	Popis	Šematizam	P/Š	Popis	Šematizam	P/Š
Beli	583	610	– 27	643	655	– 12	688	735	– 47	728	774	– 46
Dragozetići	280	302	– 22	303	307	– 4	341	358	– 17	360	332	28
Predošćica	74	80	– 6	77	89	– 12	85	97	– 12	109	110	– 1
Cres	4754	5520	– 766	4670	5880	– 1210	4738	6034	– 1296	4386	6278	– 1892
Valun	190	210	– 20	262	260	2	264	276	– 12	258	299	– 41
Lubenice	389	356	33	463	410	53	471	473	– 2	492	528	– 36
Orlec	307	318	– 11	313	315	– 2	334	326	8	356	377	– 21
Vrana	110	121	– 11	131	130	1	135	146	– 11	131	182	– 51
Martinšćica	346	352	– 6	423	325	98	447	480	– 33	484	558	– 74
Stivan	230	208	22	277	228	49	312	334	– 12	305	359	– 54
Belej	226	222	4	230	254	– 24	328	320	8	334	378	– 44
Ustrine	101	107	– 6	118	113	5	137	135	2	143	169	– 23
Osor	254	(269)	– 15	284	(278)	– 6	291	316	– 25	305	309	– 4
Punta Križa	155	157	– 2	158	156	2	232	160	72	227	196	31
OTOK CRES	7999	8832	– 833	8352	9400	– 1049	8803	10190	– 1387	8618	10849	– 2231

Izvor: Objavljeni podaci popisa stanovništva za navedene godine i Status personalis et localis Dioecesis Veglensis pro anno 1869, 1880, 1890, 1900. (AKB).

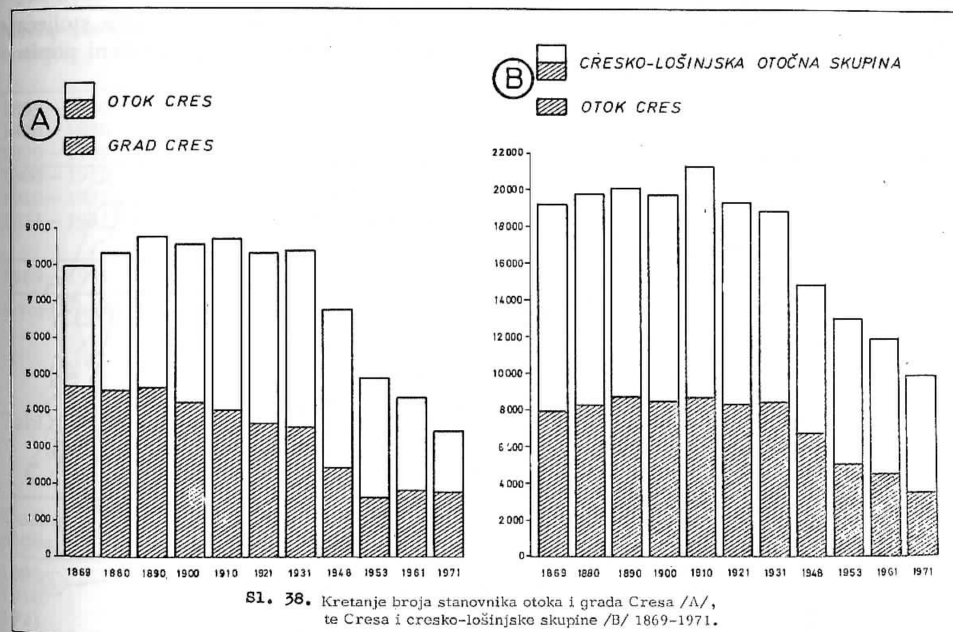
Nakon uvođenja katastra 1821. moguće je pratiti kretanje broja stanovnika po katastarskim općinama (tabl. 46).

Iako je za vrijeme austrijske uprave i međuratne talijanske aneksije u većini katastarskih općina povremeno dolazilo do opadanja broja stanovnika, u svim katastarskim općinama, osim u katastarskoj općini Cres, zapaža se u razdoblju 1869 – 1945. porast broja stanovnika. Najveći porast je u katastarskim općinama Ustrine (113,9%) i Belej (99,5%), većina katastarskih općina ima porast između 30% i 75%, a najmanji porast je u katastarskim općinama Podol (6,2%), Vrana (9,4%), Osor (9,8%) i Pernat (11,9%). Međutim, najnaseljenija katastarska općija Cres bilježi u navedenom razdoblju pad broja stanovnika od 30,1%. Zbog

Tabl. 46. Kretanje stanovništva otoka Cresa (1869 – 1945) po katastarskim općinama

Katastarska općina	1869.	1880.	1890.	1900.	1910.	1921.	1931.	1945.	Razlika 1945/1869.
Beli	583	643	688	728	761	827	873	921	58,0%
Dragozetići	280	303	341	360	383	384	427	437	56,1%
Predošćica	74	77	85	109	113	102	129	129	74,3%
Cres	4754	4670	4738	4386	4196	3715	3635	3294	– 30,1%
Valun	190	262	264	258	266	286	240	246	29,5%
Pernat	126	156	143	155	147	144	154	141	11,9%
Lubenice	198	234	262	268	250	247	246	266	34,3%
Podol	65	73	66	69	68	54	59	69	6,2%
Martinšćica	346	423	447	484	570	542	545	599	73,1%
Stivan	230	277	312	305	346	360	342	399	73,4%
Orlec	332	347	373	399	423	449	453	458	38,0%
Vrana	85	97	96	88	103	104	93	93	9,4%
Belej	226	230	328	334	376	393	437	451	99,5%
Ustrine	101	118	137	143	160	174	212	216	113,9%
Osor	254	284	291	305	352	366	321	289	9,8%
Punta Križa	155	158	232	227	225	196	212	253	63,2%
OTOK CRES	7999	8352	8803	8618	8739	8343	8378	8261	3,3%

Izvor: Popisi stanovništva, obradio autor.



Sl. 38. Kretanje broja stanovnika otoka i grada Cresa /A/, te Cresa i cresko-lošinjske skupine /B/ 1869-1971.

toga je i ukupni porast otočnog stanovništva u tom 76-godišnjem razdoblju veoma skroman – tek 262 stanovnika odnosno 3,3%; (1869 – 1890. stanovništvo otoka poraslo je za 10%, a 1890 – 1945. opalo je za 6,2%!).

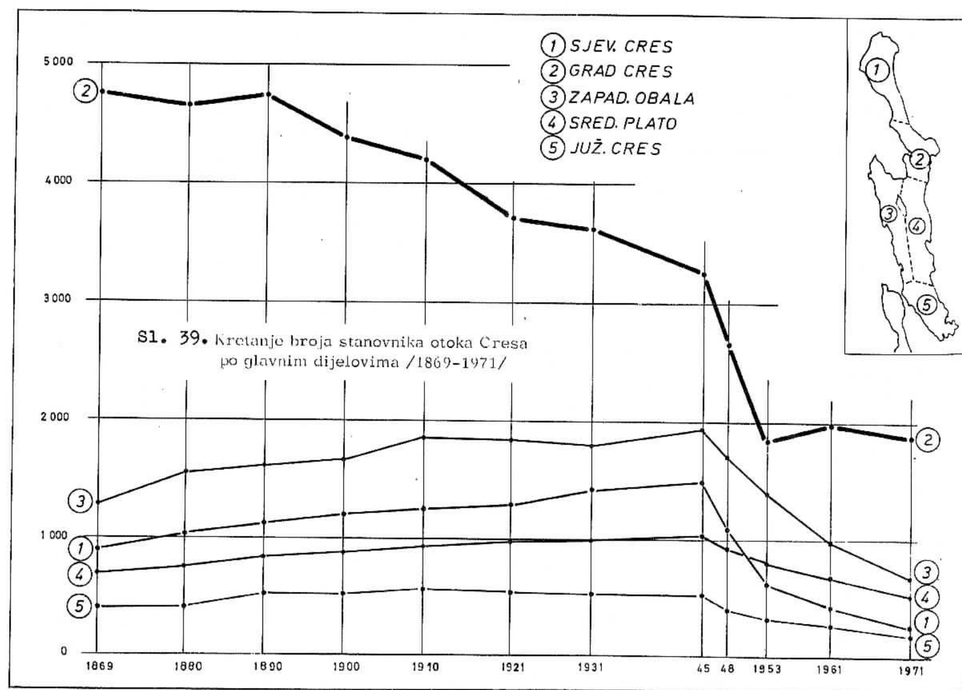
Podaci o broju stanovnika iz 1927, što ih navodi L. Pozzo-Balbi (1934), a prema kojima je te godine na Cresu bilo 9.088 stanovnika, što bi bio najveći broj otkako se provode popisi stanovništva, nisu rezultat službenog popisa, već su prikupljeni od strane općine.

Tabl. 47. Kretanje stanovništva glavnih dijelova otoka Cresa po ukupnom broju (S) i pokazatelju (P) u razdoblju 1869—1945. (1869 = 100)

Godina popisa	Sjeverni dio		Creski dio		Zapadna obala		Središnji plato		Južni dio	
	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P
1869.	937	100,0	4754	100,0	1256	100,0	653	100,0	409	100,0
1880.	1023	109,2	4670	98,2	1543	122,9	674	104,8	442	108,1
1890.	1114	118,9	4738	99,7	1631	129,9	797	124,0	523	127,9
1900.	1197	127,7	4286	92,3	1682	133,9	821	127,7	532	130,1
1910.	1254	133,8	4196	88,3	1807	143,9	902	140,3	577	141,1
1921.	1313	140,1	3715	78,1	1807	143,9	946	147,1	562	137,4
1931.	1429	152,5	3635	76,5	1798	143,2	983	152,9	533	130,3
1945.	1487	158,7	3294	69,3	1936	154,1	1002	155,8	542	132,5

Izvor: Isto kao u tabl: 46.

Prema tim podacima pojedine katastarske općine imale su slijedeći broj stanovnika: Beli 925, Dragozetići 438, Predošćica 107, Cres 4.029, Orles 469, Valun 298, Pernat 171, Lubenice 267, Podol 62, Martinšćica 594, Vrana 101, Stivan 413, Belej 480, Ustrine 198, Osor 313 i Punta Križa 223. Budući da navedeni podaci pojedinačno i u cjelini pokazuju osjetno veći broj stanovnika od popisa iz 1921. (za 745 stanovnika) i 1931. (za 710 stanovnika), što se s obzirom na opći trend opadanja broja stanovnika na otoku od početka stoljeća ne čini logičnim, vjerojatno je da uključuju i »odsutno« stanovništvo koje službeni popisi ne registriraju.



Sl. 39. Kretanje broja stanovnika otoka Cresa po glavnim dijelovima /1869-1971/

Tabl. 48. Pokazatelj kretanja broja stanovnika otoka Cresa, Lošinja, Krka i Raba 1869—1931. (1869 = 100)

Godina popisa	Otok Cres		Otok Lošinj		Otok Krk		Otok Rab	
	Ukupno	Pokazatelj	Ukupno	Pokazatelj	Ukupno	Pokazatelj	Ukupno	Pokazatelj
1869.	7999	100,0	9191	100,0	16725	100,0	3685	100,0
1880.	8352	104,4	9252	100,6	18089	108,1	4279	116,1
1890.	8803	110,1	8721	94,9	19871	118,8	4525	122,8
1900.	8618	107,7	8648	94,1	21140	126,4	4465	121,2
1910.	8739	109,3	9738	105,9	21250	127,1	5099	138,4
1921.	8343	104,3	8070	87,8	20842	124,6	?	?
1931.	8378	104,7	7559	82,2	20043	119,8	6352	172,4

Izvor: Isto kao u tabl. 46.

Tabl. 49. Porast odnosno pad broja stanovnika na Cresu i ostalim kvarnerskim otocima po međupopisnim razdobljima (1869—1931) u apsolutnim i relativnim vrijednostima

Međupopisno razdoblje	Otok Cres			Cresko-lošinjska skupina			Kvarnerski otoci		
	Apsolutno	% Ukup.	% God.	Apsolutno	% Ukup.	% God.	Apsolutno	% Ukup.	% God.
1869—1880.	353	4,4	0,4	641	3,3	0,3	2332	5,8	0,5
1880—1890.	451	5,4	0,5	285	1,4	0,14	2313	5,2	0,5
1890—1900.	−185	−2,1	−0,2	−242	−1,2	−0,12	968	2,8	0,3
1900—1910.	121	1,4	0,14	1384	7,0	0,7	2137	4,7	0,5
1910—1921.	−396	−4,5	−0,4	−1988	−9,4	−0,85	−2405	−5,1	−0,5
1921—1931.	35	0,4	0,04	−417	−2,2	−0,22	37	0,1	0,01
1869—1931.	379	5,0	0,08	−337	−1,8	−0,02	5382	12,0	0,2

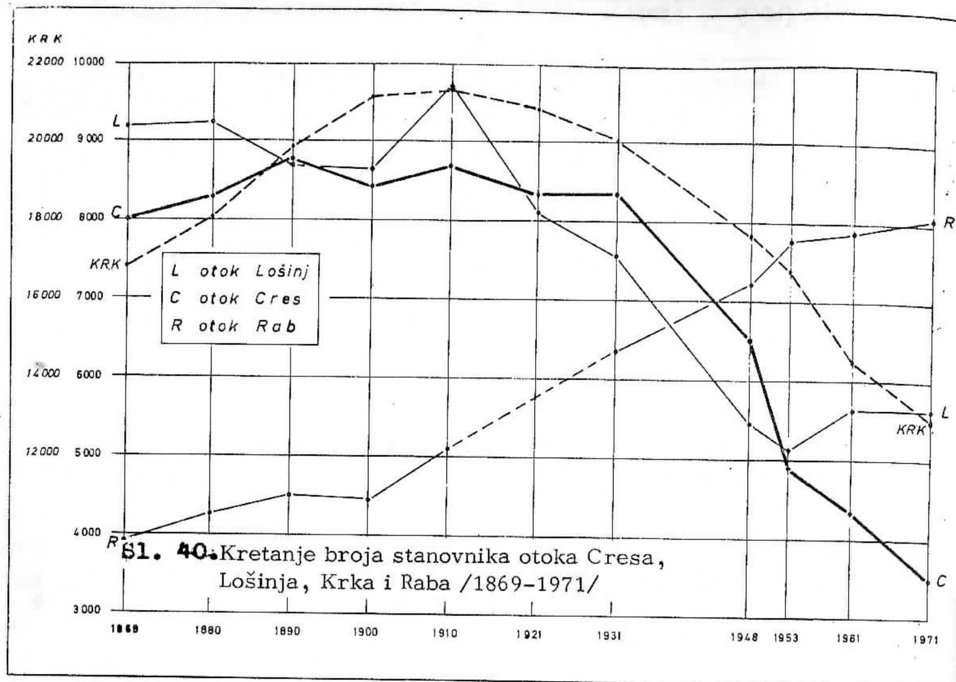
Izvor: Prema podacima popisa stanovništva, obradio autor.

Tabl. 50. Pokazatelj kretanja broja stanovnika otoka Cresa, naših otoka, Hrvatskog primorja, SR Hrvatske i SFR Jugoslavije u razdoblju 1880—1931. (1880 = 100)

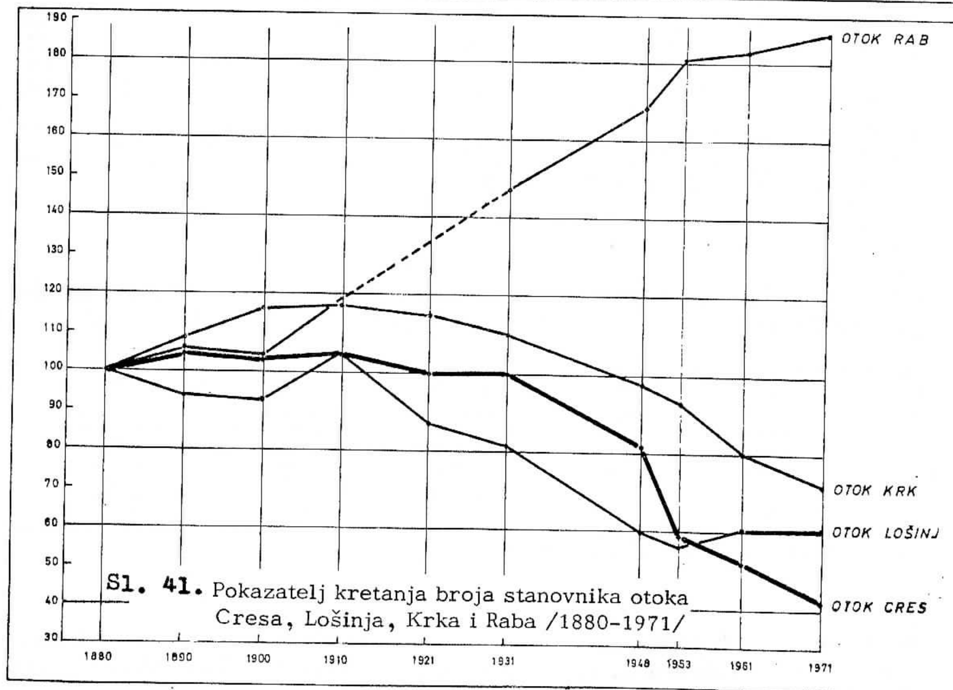
Godina popisa	Otok Cres	Naši otoci	Hrvatsko primorje	SR Hrvatska	SFR Jugoslavija
1880.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1910.	104,6	136,4	129,4	119,6	129,5
1921.	99,9	114,3	125,4	137,2	141,6
1931.	100,3	115,7	130,0	151,7	164,0

Izvor: Po M. Friganoviću (1962), dopunio autor.

U okviru redovitih popisa najveći broj stanovnika na Cresu zabilježen je 1890. Međutim, neka naselja imaju maksimum stanovništva ranije (Vrana i Sv. Petar 1880), a većina naselja kasnije.



Sl. 40. Kretanje broja stanovnika otoka Cresa, Lošinja, Krka i Raba /1869-1971/



Sl. 41. Pokazatelj kretanja broja stanovnika otoka Cresa, Lošinja, Krka i Raba /1880-1971/

Usporedbom kretanja stanovništva grada Cresa i glavnih otočnih dijelova u razdoblju 1869—1945. uočavaju se velike razlike. Za to vrijeme je stanovništvo Cresa smanjeno za nešto više od 30%, dok je u ostalim glavnim otočnim dijelovima povećano između 32,5% u južnom dijelu i 58,7% na sjevernom dijelu otoka (tabl. 47, sl. 39).

Sjeverni dio otoka, zapadno primorje i središnji plato tokom cijelog promatranog razdoblja pokazuju konstantan porast stanovništva. Stanovništvo južnog dijela raste do 1910, zatim pada do 1931. i ponovno raste do 1945. Creski dio, naprotiv, osim blagog porasta u 1890. god., konstantno gubi stanovništvo.

Ukupno stanovništvo otoka, međutim, pokazuje skokovito kretanje broja stanovnika, iako su pri tome oscilacije relativno male, pa pokazatelj u 1931. god., u odnosu na 1869. god., iznosi svega 104,7, a u 1945. god. 103,2. U tom pogledu otok Cres znatno odstupa od kretanja stanovništva ostalih kvarnerskih otoka (tabl. 48, sl. 40. i 41.)

Ako se, dakle, broj stanovnika u 1869. označi sa 100, tada pokazatelj u 1931. iznosi: za otok Cres 104,7, za otok Lošinj 82,2, za otok Krk 119,8 i za otok Rab 172,4. To ukazuje na znatno intenzivniju emigraciju s otoka Cresa, pogotovo s otoka Lošinja, u odnosu na dva ostala kvarnerska otoka. Istodobno je pokazatelj kretanja ukupnog stanovništva naših otoka (1869. = 100) iznosio: 1880. god. 110, 1890. god. 121, 1900. god. 130, 1910. god. 133, 1931. god. 122 (M. Friganović, 1966).

Znatne razlike u kretanju stanovništva otoka Cresa i ostalih kvarnerskih otoka uočavaju se i u odnosu na pojedina međupopisna razdoblja (tabl. 49).

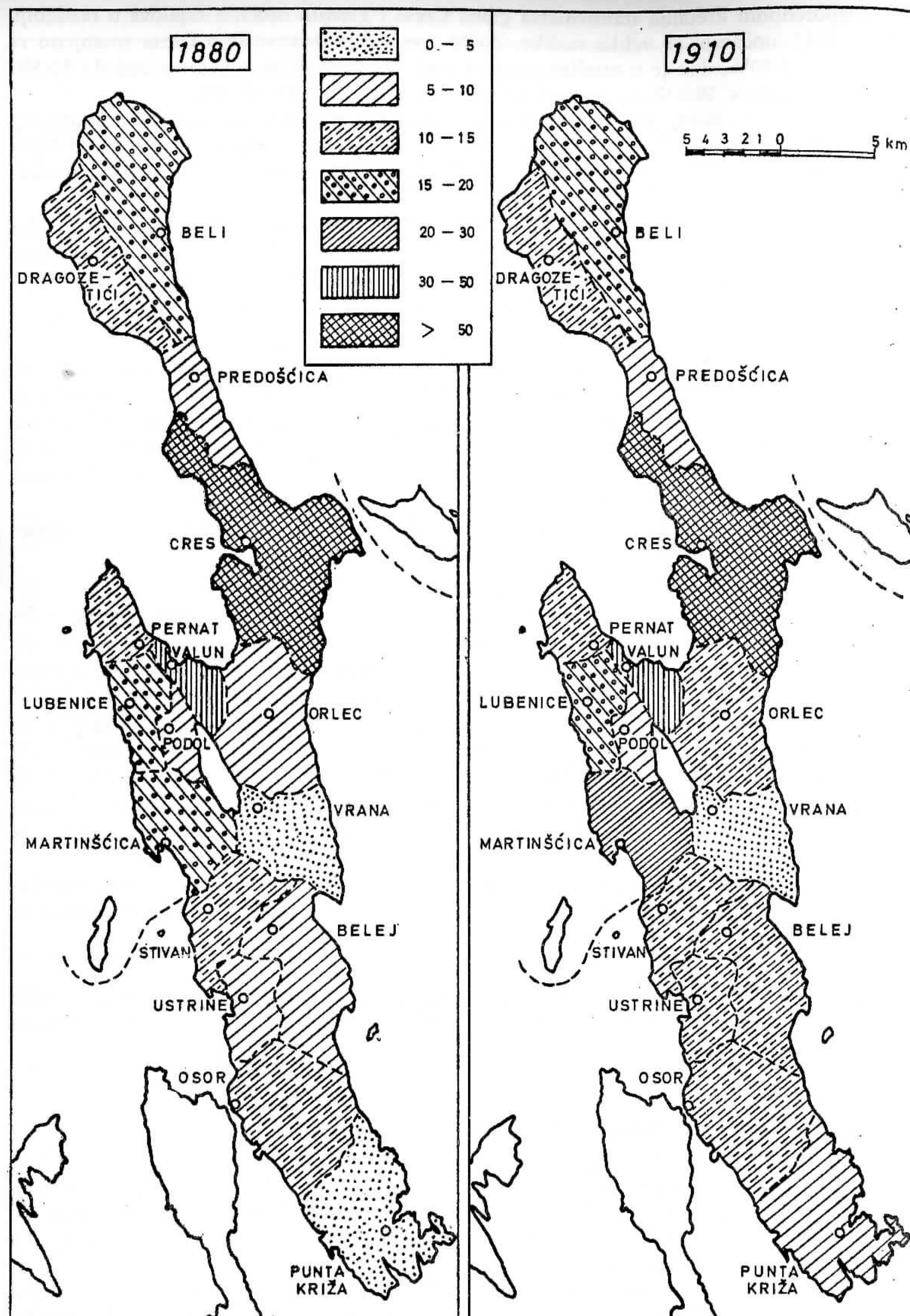
U odnosu na ukupno stanovništvo kvarnrskih otoka stanovništvo otoka Cresa sudjelovalo je u 1869. god. s 21,9%, a u 1931. god. s 18,5%, s tim da se u svim međupopisnim razdobljima udio postepeno smanjivao. Naprotiv, u odnosu na ukupno stanovništvo cresko-lošinjske otočne skupine udio stanovništva otoka Cresa je u postepenom porastu: od 41,7% u 1869. god. na 44,4% u 1931. god. To je posljedica intenzivnijeg iseljavanja s otoka Lošinja, posebno iz glavnog naselja Malog Lošinja koji je u razdoblju 1869—1931. izgubio 29,1% stanovništva (grad Cres 22,2%). Takav trend nastavljen je i u razdoblju 1931-1945. kada je stanovništvo otoka Cresa smanjeno za 117 ili 1,4%, dok je stanovništvo cijele skupine smanjeno za 1.356 ili 7,2%. U tom vremenu stanovništvo Malog Lošinja smanjeno je za 23,5% (grad Cres 15,1%).

Međutim, usporedbom kretanja broja stanovnika otoka Cresa s našim otocima kao cjelinom, te Hrvatskim primorjem, Hrvatskom i Jugoslavijom uočava se znatno zaostajanje Cresa (tabl. 50).

Dok je, u promatranom razdoblju od pola stoljeća, stanovništvo naših otoka u cjelini poraslo za 15,7%, a Hrvatskog primorja za 30%, stanovništvo Cresa poraslo je samo za 0,3%!

Razmještaj i gustoća naseljenosti

Opći porast broja stanovnika, osim u gradu Cresu, odrazio se i na porast gustoće naseljenosti otočnog prostora (tabl. 51). Pored katastarske općine Cres, koja usprkos gubitku znatnog dijela stanovništva ostaje najnaseljenija, znatnu gustoću naseljenosti pokazuju katastarske općine Valun, Martinšćica i Beli, dok su najslabije naseljene katastarske općine Vrana, Punta Križa, Predošćica i Podol (sl. 42). Međutim, za procjenu gustoće naseljenosti pojedinih katastarskih općina potrebno je voditi računa o njihovoj prostranosti i veličini postojećih naselja jer u tome postoje velike razlike. Zbog toga je razumljivo što katastarska općina Cres po gustoći naseljenosti znatno nadmašuje sve ostale, iako je njena gustoća opala



Sl. 42. Gustoća naseljenosti otoka Cresa 1880. i 1910. god. po katastarskim općinama

Tabl. 51. Kretanje gustoće naseljenosti otoka Cresa (1869–1945), po katastarskim općinama

Katastarska općina	Površina (km²)	1869.		1910.		1945.	
		Ukupno stanovnika	Na 1 km²	Ukupno stanovnika	Na 1 km²	Ukupno stanovnika	Na 1 km²
Beli	39,43	583	14,8	761	19,3	921	23,4
Dragozetići	27,94	280	10,0	383	13,7	437	15,6
Predošćica	13,87	74	5,3	113	8,1	129	9,3
Cres	57,56	4754	82,6	4196	72,9	3294	57,2
Valun	8,32	190	22,8	266	32,0	246	29,6
Pernat	11,23	126	11,2	147	13,1	141	12,6
Lubenice	14,29	198	13,9	250	17,5	266	18,6
Podol	13,07	65	5,0	68	5,2	69	5,3
Martinšćica	24,71	346	14,0	570	23,1	599	24,2
Stivan	23,32	230	9,9	346	14,8	399	17,1
Orlec	34,56	332	9,6	423	12,2	458	13,3
Vrana	22,36	85	3,8	103	4,6	93	4,2
Belej	32,99	226	6,9	376	11,4	451	13,7
Ustrine	14,15	101	7,1	160	11,3	216	15,3
Osor	24,64	254	10,3	352	14,6	289	11,7
Punta Križa	39,20	155	4,0	225	5,7	253	6,5
OTOK CRES	401,64	7999	19,9	8739	21,8	8261	20,6

Izvor: Prema podacima popisa stanovništva, obradio autor.

od 82,6/km² u 1869. na 57,2/km² u 1945. U katastarskim općinama Beli, Valun i Martinšćica, čija se gustoća naseljenosti u 1945. kreće između 20 i 30/km², postoji obalno naselje, odnosno – u slučaju Belog – naselje blizu obale, kao i veći broj manjih naselja. Katastarske općine Dragozetići, Lubenice, Stivan i Ustrine imaju dosta slične prirodne uvjete i prosječnu gustoću naseljenosti 15–20/km². Leže na zapadnoj obali otoka, a u svakoj je glavno naselje položeno nad obalom. Katastarske općine Pernat, Orlec, Belej i Osor imaju gustoću 10–15/km², ali se međusobno dosta razlikuju po položaju i prirodnim uvjetima. Katastarska općina Pernat zaprema istoimeni poluotok na zapadnoj obali, katastarske općine Orlec i Belej smještene su uz istočnu obalu koja je izložena buri pa nema uvjeta za razvoj obalnih naselja, dok katastarska općina Osor leži s obje strane Osorskog kanala. Katastarske općine Predošćica, Podol i Punta Križa imaju gustoću 5–10/km², a katastarska općina Vrana čak ispod 5/km². Uzroci takvom stanju leže prvenstveno u nepostojanju većih naselja, a to je posljedica ograničenih obradivih površina i prometne izoliranosti. Pored toga, maloj gustoći naseljenosti otočnog prostora u cjelini pridonosili su u prošlosti nepovoljni životni uvjeti, pri čemu je posebno negativan faktor bila malarija, osobito na sjevernom i južnom dijelu otoka gdje su lokve bile gotovo jedini izvor pitke vode.

S obzirom na brdovitost otoka i unutrašnji smještaj većine otočnih naselja prostori stalne naseljenosti penju se do blizu 400 m nadmorske visine. Smanjenjem broja stanovnika u gradu Cresu – najvećem obalnom i otočnom naselju, te istovremenim porastom stanovništva u ostalim (unutrašnjim) naseljima, došlo je u razdoblju od druge polovice prošloga stoljeća do 1945. do znatnih promjena u udjelu pojedinih visinskih zona u odnosu na ukupno otočno stanovništvo (tabl. 52).

Tako je udio visinske zone 0–100 m smanjen od 66,3% ukupnog otočnog stanovništva u 1880. na 53,9% u 1945. Istodobno je i u apsolutnom i u relativnom smislu porastao udio viših visinskih zona, osobito zone 100–200 m koja je s udjelom od 19,3% u 1945. gotovo dostigla udio zone 200–300 m (20,6%). Čak je i udio najviše zone (300–400 m) porastao od 4,4% u 1880. na 6,2% u 1945.

Tabl. 52. Razmještaj stanovništva otoka Cresa (1880–1945) po visinskim zonama

Godina popisa	0–100 m		100–200 m		200–300 m		300–400 m	
	Apsolutno	%	Apsolutno	%	Apsolutno	%	Apsolutno	%
1880.	5541	66,3	1102	13,2	1342	16,1	367	4,4
1900.	5405	62,7	1315	15,2	1431	16,6	476	5,6
1927.	5224	57,5	1645	18,2	1722	18,9	487	5,4
1945.	4451	53,9	1595	19,3	1700	20,6	515	6,2

Izvor: Za 1880. i 1900. god.: popisi stanovništva, za 1927. god.: L. Pozzo-Balbi (1934) za 1945. god.: Cadastre national de l'Istrie (1946). Prema topografskoj karti, obradio autor.

Prirodno kretanje

U razdoblju 1870-1945. prirodan prirast stanovništva otoka Cresa iznosio je 4.058, dok je stvarni prirast, ustanovljen popisima stanovništva, iznosio svega 262, a to znači da je u međuvremenu s otoka iselilo 3.796 stanovnika (tabl. 53).

U svim međupopisnim razdobljima prirodan prirast bio je pozitivan i, osim u godinama prvog i drugog svjetskog rata, u stalnom porastu. Kretanje prema popisima pokazuje negativnu bilancu ne samo u ratnim godinama nego i u zadnjem deceniju prošloga stoljeća, a to je posljedica intenzivnog iseljavanja. U svim međupopisnim razdobljima postoji negativna razlika između prirodnog prirasta i popisom utvrđenog stanja, a najveći manjak stanovništva je u razdoblju 1891–1900. i 1922–1931.

Stopa nataliteta je relativno visoka, osobito do kraja prošloga stoljeća, ali isto tako i stopa mortaliteta, pa je stopa prirodnog prirasta relativno niska, iako se, osim u ratnim razdobljima, postepeno povećava (tabl. 54).

Tabl. 53. Prirodno i stvarno kretanje stanovništva otoka Cresa (1870–1945) po međupopisnim razdobljima

Međupopisno razdoblje	Broj rođenih	Broj umrlih	Prirodni prirast	Stvarni prirast	Razlika prirodnog i stvarnog prirasta
1870–1800.	3188	2635	553	353	–200
1881–1890.	2962	2336	626	451	–175
1891–1900.	2916	2195	721	–185	–906
1901–1910.	2484	1769	715	121	–594
1911–1921.	2386	2140	246	–396	–642
1922–1931.	2132	1344	788	35	–753
1932–1945.	1996	1587	409	–117	–526
1870–1945.	18064	14006	4058	262	–3796

Izvor: Matične knjige rođenih i umrlih (Matični ured Cres i Nerezine) i popis stanovništva. Obradio autor.

Gledano u cjelini, prosječne godišnje stope nataliteta i mortaliteta smanjene su u razdoblju 1870–1945. na manje od polovice. Prosječna godišnja stopa prirodnog prirasta povećana je od 6,2 na 1000 u razdoblju 1870–1880. na 9,4 na 1000 u razdoblju 1922–1931, ali se u razdoblju 1932–1945. smanjila na svega 3,5 na 1000. Ako se usporede prosječne godišnje stope otoka Cresa i Jugoslavije u razdoblju 1930–1939, dobije se slijedeći omjer: stopa nataliteta 19,3:30,4, stopa mortaliteta 13,7:17,1 i stopa prirodnog prirasta 5,9:13,3.

Tabl. 54. Kretanje prosječne godišnje stope nataliteta, mortaliteta i prirodnog prirasta na otoku Cresu 1870–1945. (na 1000) po međupopisnim razdobljima

Međupopisno razdoblje	Stopa nataliteta	Stopa mortaliteta	Stopa prirodnog prirasta
1870–1880.	36,2	30,0	6,2
1881–1890.	35,3	27,9	7,4
1891–1900.	33,1	24,9	8,2
1901–1910.	28,8	20,5	8,3
1911–1921.	24,8	22,3	2,5
1922–1931.	25,5	16,1	9,4
1932–1945.	17,0	13,5	3,5
1870–1945.	28,7	22,1	6,5

Izvor: Isto kao u tabl. 53.

Tabl. 55. Prirodno i popisima utvrđeno kretanje stanovništva otoka Cresa (1870–1945) po crkvenim župama

Župa	Broj rođenih	Broj umrlih	Prirodni prirast		Stvarni prirast		Razlika prirodnog i stvarnog prirasta	
			Ukupno	%	Ukupno	%	Ukupno	%
Beli	1963	1233	731	125,3	338	58,0	–393	–42,7
Dragozetići	806	529	277	98,9	163	58,2	–114	–25,7
Predošćica	227	166	61	82,4	49	66,2	–12	–9,8
Cres	8021	7326	695	14,4	–1460	–30,7	–2155	–65,4
Orlec	779	552	227	68,4	126	38,0	–101	–22,1
Vrana	307	198	109	128,2	8	9,4	–101	–108,6
Valun	544	374	170	89,5	56	29,5	–114	–46,3
Lubenice	1045	811	234	60,2	87	22,4	–147	–30,9
Martinšćica	1212	747	465	134,4	253	73,1	–212	–35,4
Stivan	735	400	335	145,6	169	73,5	–166	–41,6
Belej	1001	597	404	178,8	225	99,6	–179	–39,7
Ustrine	378	190	188	186,1	115	113,8	–73	–33,8
Osor	471	349	122	48,0	35	13,8	–87	–30,1
Punka Križa	575	535	40	25,8	98	63,2	58	22,9
OTOK CRES	18064	14006	4058	40,6	262	3,5	–3798	–46,0

Izvor: Isto kao u tabl. 53.

Prirodno kretanje stanovništva u navedenom razdoblju pokazuje znatne razlike između pojedinih naselja odnosno crkvenih župa koje se najvećim dijelom poklapaju s današnjim matičnim područjima[109] (tabl. 55).

Najviši prirodni prirast pokazuju naselja južne polovice središnjeg dijela otoka, a najmanji – Cres, Punta Križa i Osor. Prirodni prirast ukupnog otočnog stanovništva u navedenom razdoblju iznosio je 40,6%, u Cresu svega 14,4%, a u Ustrinama čak 186,1%. Osim Cresa i Punta Križa, u svim župama prirast je bio znatno iznad otočnog prosjeka.

Stvarni prirast, tj. popisima utvrđeno kretanje, pokazuje sasvim drugačiju sliku. Ukupno otočno stanovništvo u 1945. poraslo je, u odnosu na stanje u 1869, za svega 3,5%, dok

109 Nekadašnja župa Predošćica uključena je u matično područje Dragozetići, Vrana je uključena u matično područje Orlec, a Lubenice u matično područje Valun.

više od polovice župa pokazuje porast veći od 5%, a Ustrine čak 113,8%. Međutim, glavno otočno naselje Cres, na koje opada oko polovica otočnog stanovništva (oko 60% u 1869. i oko 40% u 1945.), imalo je u 1945. 1460 stanovnika manje nego u 1869, a to znači gubitak od 30,7%. U svim otočnim naseljima, osim Punta Križa, postoji negativna razlika između prirodnog prirasta i popisom (1945) utvrđenog stanja (od −9,8% u Predošćici do −65,4% u Cresu) što pokazuje opseg iseljavanja u odnosu na prisutno stanovništvo u 1945. Za otok kao cjelinu ta razlika iznosi −46%. Izrazito visoka negativna razlika u Vrani nije sasvim jasna, kao ni pozitivna razlika Punta Križa, što bi se moglo objasniti jedino doseljavanjem, ali kako za to nema dokaza, vjerojatnije je da je rezultat neke statističke pogreške.

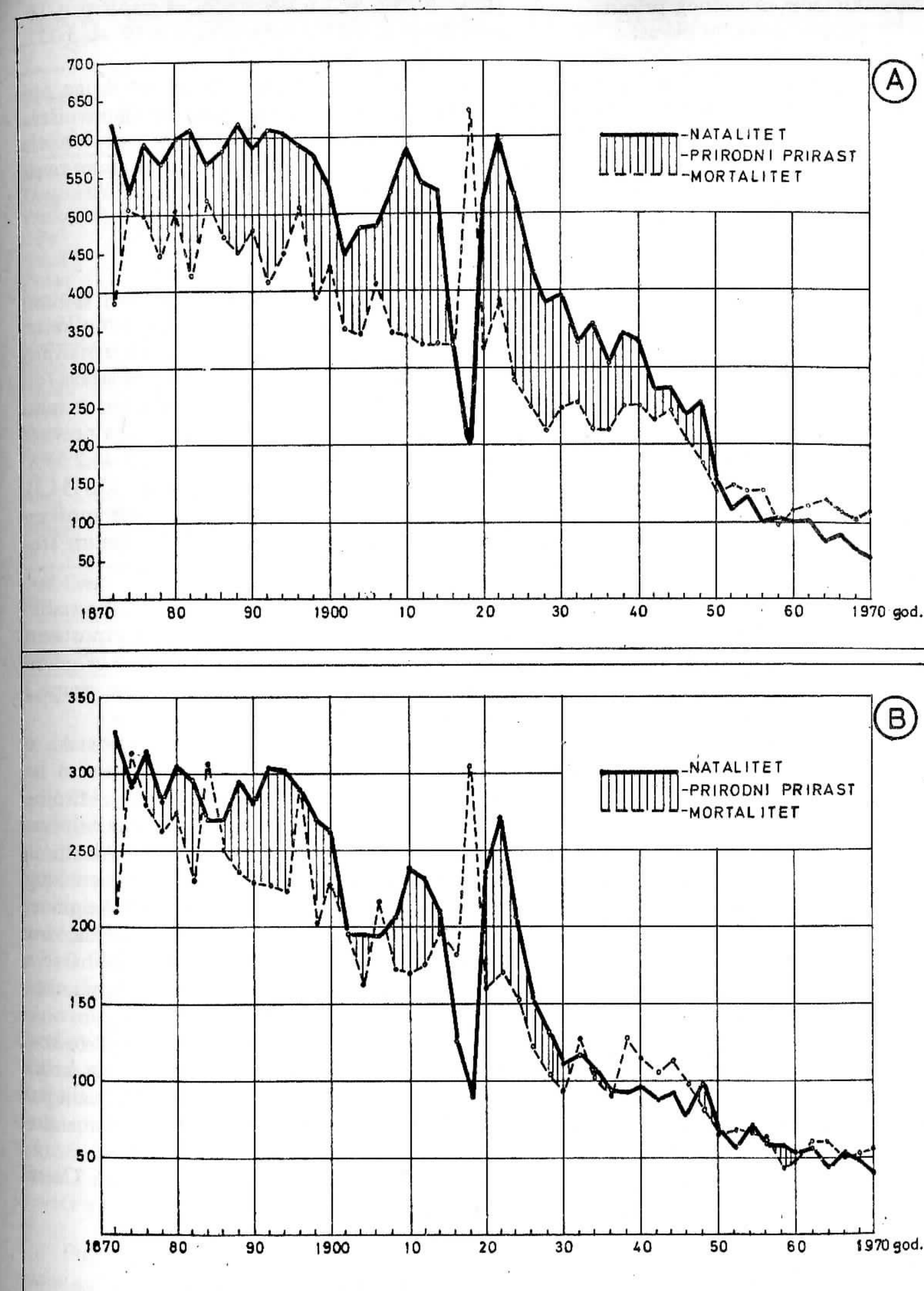
Kretanje prirodnog prirasta od godine do godine dosta se razlikuje, ali samo tri godine, ako se izuzmu dva svjetska rata, pokazuju negativnu bilancu (tabl. 56). U tom pogledu mnogo je nepovoljnije stanje u gradu Cresu gdje je u navedenom 76-godišnjem razdoblju, ako se izuzmu ratne godine, bilo čak 17 godina s negativnom bilancom (sl. 43).

Tabl. 56. Godišnje kretanje nataliteta (N), mortaliteta (M) i prirodnog prirasta (P) na otoku Cresu (1870-1945)

Godina	N	M	P	Godina	N	M	P	Godina	N	M	P
1870.	281	292	11	1896.	295	241	54	1922.	279	199	80
1871.	320	191	129	1897.	314	188	126	1923.	284	159	125
1872.	298	194	104	1898.	259	201	56	1924.	243	124	119
1873.	252	241	11	1899.	280	222	58	1925.	233	122	111
1874.	279	269	10	1900.	253	215	38	1926.	193	130	63
1875.	311	284	27	1901.	215	166	49	1927.	207	115	92
1876.	285	215	70	1902.	233	185	48	1928.	173	115	58
1877.	297	193	104	1903.	224	161	63	1929.	172	152	20
1878.	266	250	16	1904.	250	178	72	1930.	211	91	120
1879.	307	206	101	1905.	228	228	0	1931.	166	138	28
1880.	292	298	-4	1906.	249	168	81	1932.	156	112	44
1881.	286	219	67	1907.	258	181	77	1933.	146	115	31
1882.	323	200	123	1908.	257	154	103	1934.	191	103	88
1883.	268	279	-11	1909.	297	179	118	1935.	161	113	48
1884.	297	239	58	1910.	275	151	124	1936.	125	104	21
1885.	292	239	53	1911.	267	165	102	1937.	176	109	67
1886.	293	229	64	1912.	271	177	94	1938.	150	137	13
1887.	303	201	102	1913.	252	152	100	1939.	160	127	33
1888.	316	250	66	1914.	267	181	85	1940.	141	122	19
1889.	288	233	55	1915.	196	191	5	1941.	136	107	29
1890.	296	246	50	1916.	101	144	-43	1942.	120	117	3
1891.	317	210	107	1917.	124	258	-134	1943.	138	100	38
1892.	294	201	93	1918.	77	369	-292	1944.	113	138	-25
1893.	322	218	104	1919.	210	162	48	1945.	113	113	0
1894.	285	230	55	1920.	302	158	144				
1895.	297	269	28	1921.	319	185	134				

Izvor: Isto kao u tabl. 53. Obradio autor.

Ako se promotri prirodno kretanje stanovništva u gradu Cresu od početka prošloga stoljeća do kraja drugog svjetskog rata, uočavaju se, s obzirom na prirodni prirast, tri različita razdoblja. U toku prve polovice prošloga stoljeća prirast je bio najintenzivniji i iznosio je 1.915 stanovnika, u toku druge polovice stoljeća prirast je nešto usporen, ali je još uvijek znatan i iznosi 1.306 stanovnika, dok u toku prve polovice ovoga stoljeća iznosi svega 128 stanovnika, pa je u tom razdoblju čak 19 godina s većim mortalitetom od nataliteta. Po-



Sl. 43. Prirodno kretanje stanovništva otoka Cresa (A) i grada Cresa (B) od 1870. do 1970. god.

voljno kretanje prirodnog prirasta u toku 19. st. uočava se i u usporedbi sa stanjem u 18. st. [110]. Tako je prirodni prirast u 18. st. iznosio ukupno 2.479 stanovnika, a u 19. st. 3.221, što pokazuje porast za 30%.

Na našim otocima kao cjelini zapaža se znatan porast stanovništva tokom druge polovice prošloga stoljeća i sve do 1910. Na otoku Cresu, naprotiv, opadanje stanovništva započinje već nakon 1890. čemu je svakako, uz već poznate gospodarske teškoće, pridonijela i blizina Trsta – snažnog pomorskog središta i glavnog iseljeničkog punkta na našoj ovali (što je olakšalo, a zatim i ubrzalo emigraciju s otoka Cresa i susjednih otoka).[111]

Strukturna obilježja

Spolna i dobna struktura. Intenzivno iseljavanje odražava se u poremećenoj spolnoj strukturi otočnog stanovništva. Budući da u to vrijeme iseljavaju gotovo isključivo muškarci, logična je posljedica brojčana premoć ženskog stanovništva u cjelini i posebno u starijim dobnim grupama. Istina, u razdoblju 1869-1890. spolni debalans se postepeno ublažava (od 48,0:51,9 u korist ženskog stanovništva u 1869. na 49,7:50,3 u 1890). Međutim, u toku najintenzivnije emigracije krajem prošloga i početkom ovoga stoljeća ponovo jača prevaga ženskog stanovništva, pa je odnos broja muškog i ženskog stanovništva 1910. god. 46,2:53,8. Debalans je još izraženiji u gradu Cresu koji je dao najveći broj iseljenika (45,7:54,3). Naprotiv, u ostalim otočnim naseljima, uzetim zajedno, bilo je 1880. i 1890. više muškog nego ženskog stanovništva, što je česta pojava u prometno izoliranim i nerazvijenim sredinama (tabl. 57).

Iako u vremenu do prvog svjetskog rata nije moguće detaljnije pratiti biološko stablo creskog stanovništva, jer nedostaju potrebni podaci, može se s dosta sigurnosti pretpostaviti da je dobna struktura na otoku u to vrijeme bila relativno povoljna. Jedino je u gradu Cresu, zbog brojnog iseljeništva koje je u najvećoj mjeri zahvaćalo mlađe dobne grupe i prvenstveno muško stanovništvo, dobna piramida bila nešto poremećena.

Sastav prema djelatnosti. Iz vremena austrijske uprave nema preciznih podataka o sastavu stanovništva otoka Cresa prema aktivnosti i djelatnosti. Međutim, s obzirom na poznate činjenice može se tvrditi da je, osim u gradu Cresu gdje su bile zastupane brojne uslužne djelatnosti, cjelokupno aktivno stanovništvo u ostalim otočnim naseljima bilo zaposleno u primarnom sektoru: u poljodjelstvu, stočarstvu i šumarstvu, a u obalnim naseljima i onima blizu obale također djelomično i u ribarstvu i pomorstvu. Za najveći dio otočnog stanovništva uzgoj ovaca i eksploatacija šume su temeljne egzistencijalne gospodarske grane, a poljodjelstvo ima samo dopunsko značenje osiguravajući manje količine žita, povrća, vina i ulja. Jedino u gradu Cresu gospodarsku osnovu čini poljodjelstvo, odnosno maslinarstvo i vinogradarstvo, dajući i znatne tržišne viškove. Osim toga, tu je od velikog značenja i pomorstvo i ribarstvo.

Međutim, bitna značajka u gospodarskoj orijentaciji velikog dijela otočnog stanovništva je dvojnost zanimanja. To je posljedica ograničenih mogućnosti što ih pruža škrta krška podloga, te nedovoljne razvijenosti i autarkičnosti otočnog gospodarstva. Kombinacije su različite, ovisno o položaju naselja, a najčešće su: poljodjelstvo-ribarstvo, poljodjelstvo-stočarstvo, stočarstvo-šumarstvo.

Obrt, trgovina i ugostiteljstvo bili su koncentrirani gotovo u cjelini u gradu Cresu kamo je zbog upravne funkcije došao i manji broj stranaca.

110 Podaci o prirodnom kretanju u 18. st. prema matičnim knjigama pohranjenim u HAR.

111 Jedna od većih brodarskih kompanija u Trstu je »Austro-amerikana« braće Kozulića koji su doselili iz Lošinja 1890. god., a već 1913. posjeduju 34 broda s ukupno 145.000 tona novivosti. Bavili su se specijalno prijevozom iseljenika u prekomorske zemlje

Za usporedbu s položajem otoka Cresa: mnogi iseljenici iz Južne Dalmacije putovali su u prošlom stoljeću do Trsta – pješke!

Tabl. 57. Spolna struktura stanovništva otoka Cresa (1869-1910) po katastarskim općinama

Katastarska općina	1869.		1880.		1890.		1900		1910	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Beli	310	273	323	320	334	354	343	385	335	426
Dragozetići	146	134	154	149	176	165	171	189	183	200
Predošćica	40	34	38	39	50	48	53	63	51	66
Cres	2237	2517	2202	2468	2267	2458	1979	2400	1914	2278
Valun	88	102	131	131	129	135	127	131	117	149
Pernat	88	88	75	81	66	77	74	81	67	80
Lubenice	75	73	121	113	134	128	131	137	115	135
Podol	27	38	34	39	30	36	34	35	32	36
Martinšćica	179	167	229	194	240	207	239	245	272	298
Stivan	108	122	136	141	157	155	137	168	157	189
Ustrine	48	53	55	63	67	70	66	77	74	86
Orlec	149	158	156	157	171	163	190	209	210	213
Vrana	53	57	67	64	66	69	37	51	47	56
Belej	105	121	118	112	169	159	163	171	186	190
Osor	118	136	140	144	164	127	146	159	169	183
Punta Križa	80	75	81	77	155	77	125	102	109	116
Ukupno	3851	4148	4060	4292	4375	4428	4015	4603	4038	4701
%	48,1	51,9	48,6	51,4	49,7	50,3	46,6	53,4	46,2	53,8
Grad Cres (%)	47,1	52,9	47,2	52,8	48,0	52,0	45,2	54,8	45,7	54,3
Ostala naselja (%)	49,7	50,3	50,5	49,5	51,7	48,3	48,0	52,0	46,7	53,3

Izvor: Isto kao u tabl. 46.

Tek na osnovi popisa stanovništva iz 1936. moguće je analizirati tadašnju ekonomsku strukturu otoka Cresa, ali bez njegova najjužnijeg dijela (k. o. Punta Križa) koji je tada bio u sklopu općine Nerezine. S obzirom na podatke o broju stanovnika toga dijela u 1931. i 1945. može se pretpostaviti da je u to vrijeme tu bilo tek nešto više od 200 stanovnika što čini svega oko 2,5% od ukupnog otočnog stanovništva. Zbog toga se i bez toga dijela postojeće podatke može uzeti kao reprezentativne za cijeli otok (tabl. 58).

Od ukupno prisutnog stanovništva na aktivno otpada 42,5% pri čemu je postotak aktivnog stanovništva u općini Osor nešto viši nego u općini Cres. Od ukupnog aktivnog stanovništva na otoku (bez k. o. Punta Križa) na primarni sektor otpada 64,8% (općina Cres 65,4%, općina Osor 61,0%), na sekundarni sektor 11,6% i na tercijarni sektor 23,6%. U tom smislu postoji znatna razlika u odnosu na ostale općine cresko-lošinjske otočne skupine (tabl. 59). Otok Cres, naime, ima znatno veći udio primarnog sektora od ostalih općina, odnosno od otočne skupine u cjelini, a znatno manji udio sekundarnog i tercijarnog sektora što je u skladu s razlikama u ekonomskom razvoju i gospodarskoj strukturi otoka Cresa i Lošinja. Međutim, postotak udjela aktivnog stanovništva na otoku Cresu znatno je veći nego u ostalim općinama otočne skupine.

Posebna značajka popisa stanovništva iz 1936. je u tome, što pored uobičajene kategorije prisutnog stanovništva (»popolazione presente«) donosi i podatak o domicilnom stanovništvu (»popolazione residente«), pa se iz razlike dviju navedenih kategorija može uočiti broj odsutnog stanovništva, rođenog na otoku, što za otok Cres (bez k. o. Punta Križa) iznosi 519 stanovnika, a za otočnu skupinu u cjelini 930 stanovnika.

Tabl. 58. Stanovništvo otoka Cresa prema vrstama djelatnosti i aktivnosti (1936) po općinama (bez k. o. Punta Križa)

Vrsta djelatnosti	Općina Cres		Općina Osor		Zajedno	
	Ukupno	%	Ukupno	%	Ukupno	%
Poljoprivreda, lov i ribolov	1963	65,4	268	61,0	2231	64,8
Industrija	356	11,9	44	10,1	400	11,6
Promet	256	8,5	59	13,5	315	9,2
Trgovina	148	4,9	16	3,6	164	4,8
Administracija	173	5,7	30	6,8	203	5,9
Slobodna profesija	39	1,3	5	1,1	44	1,3
Pomoćno osoblje (sluge)	68	2,3	17	3,9	85	2,5
Uslužne djelatnosti — ukupno	680	22,7	127	28,9	811	23,6
Ukupno aktivno	3003	42,1	439	45,2	3442	42,5
Izdržavano stanovništvo	4124	57,9	532	54,8	4656	57,5
Sveukupno (prisutno) stanovništvo	7127	100,0	971	100,0	8098	100,0
Sveukupno (domicilno) stanovništvo	7570		1047		8617	

Izvor: Popolazione residente e popolazione presente, secondo le categorie di attività economica, in ciascun comune del Regno. VIII. censimento generale della popolazione, 21. 4. 1936. Roma 1937. Postotke izračunao autor.

Tabl. 59. Aktivno stanovništvo cresko-lošinjske otočne skupine prema sektorima djelatnosti (1936) po općinama (%)

Sektor djelatnosti	Općina					
	Osor	Cres	Nerezine	Mali Lošinj	Veli Lošinj	Zajedno
I	65,4	61,0	54,4	39,1	46,6	53,2
II	11,9	10,1	18,1	22,8	12,0	16,2
III	22,7	28,9	27,5	38,1	41,4	30,6
Aktivno	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
% aktivno od ukupnog stanovništva	42,1	45,2	39,0	38,3	34,5	39,8

Izvor: Isto kao u tabl. 58.

Razvoj pismenosti. Pismenost stanovništva otoka Cresa od početka prošloga stoljeća bila je ograničena na veoma mali broj osoba prvenstveno u gradu Cresu, dok su u ostalim naseljima pismeni bili jedino seoski župnici. Prve osnovne škole otvorene su u prošlom stoljeću, a kako je austrijska vlast favorizirala talijanski jezik (koji je već 1815. uveden kao službeni jezik na sudovima u Istri i na otocima), nastava je bila uglavnom na talijanskom jeziku. Istina, prema jednoj odredbi iz 1855. nastavni jezik u osnovnim školama morao bi biti jezik naroda, što u konkretnom slučaju znači — hrvatski jezik, dok bi se jezik manjine (talijanski) učio tek od trećeg razreda. Međutim, zakon iz 1869. omogućio je da ekonomski jača talijanska manjina, koja je imala dominantnu poziciju u Istarskom saboru, stekne i potpunu kontrolu nad školstvom u Istri i na otocima. Tako se otvaraju državne škole s talijanskim nastavnim jezikom i tamo gdje je izrazita većina hrvatskog stanovništva.

Zakon daje pravo da se otvaraju i škole na narodnom jeziku, ali se za njih ne odobravaju potrebna sredstva.[112]

U 1861. Cres, Beli i Martinšćica imaju trivijalnu osnovnu školu, dok pomoćna pučka škola postoji u Valunu, Lubenicama, Orlecu, Stivanu, Vrani, Beleju, Ustrinama, Osoru i Dragozetićima. Glavnu pučku školu ima jedino Mali Lošinj[113] (I. Beuc, 1975).

Zaslugom »Družbe sv. Ćirila i Metoda« osnovana je u gradu Cresu 1907. prva hrvatska osnovna škola, koja je imala oko 240 polaznika.[114] Proces osnivanja pučkih škola na narodnom jeziku nastavljen je sve do kraja austrijske uprave, pa su na kraju prvog svjetskog rata postojale hrvatske osnovne škole u svim većim otočnim naseljima, osim Osora, gdje je postojala samo talijanska osnovna škola[115] (Cadastre national de l'Istrie, 1946).

Nakon talijanske okupacije i aneksije otoka Cresa 1918.[116] u okviru denacionalizatorske politike, koju je nova vlast odmah počela provoditi, prvo se na udaru našlo hrvatsko školstvo. Već 1919. ukinute su sve hrvatske škole na otoku (Beli, Dragozetići, Predošćica, Cres, Orlec, Valun, Lubenice, Pernat, Martinšćica, Stivan, Vrana i Punta Križa). Umjesto njih otvaraju se talijanske škole, a iz Italije su dovedeni učitelji koji nisu znali hrvatski, pa su djeca bila prisiljena naučiti talijanski. U više otočnih naselja izgrađene su nove školske zgrade (Beli, Dragozetići, Ustrine, Punata Križa), a škole su otvorene i u malim naseljima, pa ih je bilo i s manje od deset učenika (na primjer Ivanji). L. Pozzo-Balbi, koji je 1931. posjetio otok Cres, sa zadovoljstvom ističe kako je i u najmanjim naseljima susreo djecu

112 Zanimljivo je da L. Pozzo-Balbi (1934) koji po svaku cijenu želi dokazati »talijanstvo« otoka Cresa, tvrdi da je Austrija protežirala Hrvate na Cresu, da je dovela mnoge nove stanovnike i intelektualce i dala im vodeća mjesta, te da crkvene župe preuzimaju hrvatski svećenici, što je, po njegovu mišljenju, posljedica činjenice da su u vremenu 1839-1893. krčki biskupi bili Hrvati, pa su na Cres slali hrvatske svećenike! Pri tome svijesno zaobilazi bitnu činjenicu da je stanovništvo svih creskih naselja, osim Cresa i Osora, bilo isključivo hrvatsko.
Prema dopisu sa Cresa, objavljenom 1870. u tršćanskoj »Našoj slozi«, u Osoru je samo nekoliko ljudi koji govore ponešto talijanski, a ipak je školsko vijeće raspisalo natječaj za učitelja za talijanski nastavni jezik (F. Barbalić, 1952).

113 U trivijalnu osnovnu školu moglo se upisati svako dijete doraslo za školu, u pomoćnoj pučkoj školi poučavao je seoski župnik, i to djecu koju je sam odabrao, a glavna pučka škola morala je imati bar dva odjeljenja: jedno za dječake i jedno za djevojčice.

114 »Družba sv. Ćirila i Metoda za Istru« osnovana je 1893. u Puli sa zadatkom podizanja hrvatskih škola u Istri i na otocima, a u tom cilju stizali su prilozi iz svih hrvatskih krajeva. »Družba« je osnovana kao protuteža talijanskom društvu »Pro patria«, koje je osnovano u Istri 1886, ali je zbog izrazito iredentističkog karaktera bilo zabranjeno, pa je 1891. obnovljeno pod imenom »Lega nazionale«. Cilj mu je osnivanje talijanskih škola u Istri i provođenje na taj način asimilatorske politike usmjerene na djecu u osnovnim školama (V. Bratulić, 1955).
Zbog toga je otvaranje hrvatskih škola bilo od velikog značenja za razvijanje nacionalne svijesti hrvatskog stanovništva u Istri i na otocima, a to se odrazilo i na osnivanje niza raznih gospodarskih i prosvjetarskih institucija na otoku Cresu. Tako je 1899. osnovana u gradu Cresu Posujilnica, 1901. Gospodarsko-trgovačko društvo i Konzumno društvo, 1905. Čitaonica i Mlinarska zadruga, a 1908. otvoren je Narodni dom. U prizemlju doma bila je posujilnica, a na katu dvorana za priredbe. U Belom je 1901. osnovano Gospodarsko-trgovačko društvo, a 1908. Čitaonica, u Martinšćici 1902. Gospodarsko-trgovačko društvo, a 1904. Posujilnica, u Valunu je 1907. osnovano Konzumno društvo (F. Barbalić, 1952).
Uz hrvatsku osnovnu školu u gradu Cresu (današnja zgrada tvornice trikotaže) osnovano je i dječje zabavište i ženska stručna škola na hrvatskom jeziku (J. Kraljić, 1932).

115 U 1900. bilo je na području kotara Lošinj ukupno 34 javne i 2 privatne osnovne škole. U 8 javnih i 2 privatne škole nastavni jezik bio je talijanski, dok je u 26 škola nastavni jezik bio hrvatski. Od ukupnog broja školskih obveznika 67,7% govore hrvatski, 22,4% talijanski, a 15,9% su dvojezični (B. Benussi, 1903).
Prema V. Bratuliću (1955), u 1913. bilo je na području kotara Lošinj 15 hrvatskih i 2 mješovite osnovne škole.

116 Nakon zaključenja primirja saveznika i austro-ugarske monarhije 3. 11. 1918. Istra i Kvarnerski otoci, koji su joj do tada administrativno pripadali, bili su pripojeni novoosnovanoj Državi SHS na čelu s Narodnim vijećem u Zagrebu. Vlast na otocima preuzeli su odbori Narodnog vijeća uz koje su bile organizirane narodne straže za čuvanje reda. Iako Londonski ugovor nije predviđao priključenje Cresa i susjednih otoka Italiji, komandant talijanskog razarača, koji je 10. 11. 1918. uplovio u cresku luku, izdao je narednog dana proglas o priključenju otoka Cresa Italiji. Hrvatske zastave su odmah skinute i zamijenjene talijanskim. Razoružana je i raspuštena narodna straža. Općinski službenici Hrvati otpušteni su i protjerani s otoka kao »austrijski državljani«, a na njihova mjesta postavljeni Cresani koji su se izjasnili kao Talijani. (B. Krizman, 1956).
Tokom talijanske vladavine izvršene su neke izmjene u upravnoj podjeli otoka Cresa, i to na njegovom južnom dijelu. Naime, dotadašnji teritorij općine Osor podijeljen je na dvije općine — Osor i Nerezine. U okviru općine Osor ostale su katastarske općine Osor, Ustrine i Belej, dok je novoosnovana općina Nerezine obuhvatila katastarske općine Nerezine i Sv. Jakov (na otoku Lošinju), te Punta Križa (na Cresu). Time je teritorij otoka Cresa bio podijeljen u tri općine. (Općina Cres ostala je u ranijem prostornom obuhvatu uključujući 12 katastarskih općina sjevernog i središnjeg dijela otoka).

kako čisto govore talijanski. Međutim, za razliku od Cresa i Osora, gdje je s vremenom talijanski jezik postao dominantan u javnoj upotrebi, u ostalim otočnim naseljima bilo je sasvim drugačije, tamo je i dalje većina govorila samo hrvatski. Naime, poljoprivredno zanimanje vraćalo je dijete nakon talijanske osnovne škole natrag u krug obitelji gdje je bio sačuvan narodni govor i tradicije. Na svojoj zemlji, nezavisni od stalnog zaposlenja u talijanskim poduzećima i službama, udaljeni od grada i od prometnica, ljudi su sačuvali u potpunosti svoj nacionalni identitet i nisu bili pregaženi dvostrukim oružjem — ekonomskim i političkim (F. Barbalić, 1952).

Narodni jezik u crkvi (glagoljaštvo) održao se nešto duže nego u školi: u Belom, Beleju i Ustrinama do 1921, u Stivanu do 1923, u Valunu i Dragozetićima do 1929, u Pernatu do 1930. i u Martinšćici do 1935. kada je zamijenjen u crkvi latinskim, a u matičnim knjigama talijanskim. Među svećenicima koji su se najduže odupirali talijanizaciji ističe se orlečki župnik Matej Oršić rodom iz Vrbnika (D. Klen, 1975).

Nacionalni sastav. Nacionalni sastav stanovništva otoka Cresa u prošlom stoljeću, kao i ranije, izrazito je hrvatski. Osim u gradu Cresu i Osoru, koji su stoljećima bili sjedište venecijanske uprave, i gdje se s vremenom doselilo nekoliko talijanskih porodica, a nekoliko imućnih porodica hrvatskog porijekla potalijančilo,[117] u svim ostalim otočnim naseljima žive isključivo Hrvati. O tome svjedoče i rezultati popisa stanovništva od polovice prošlog stoljeća do 1945. (tabl. 60).

Tabl. 60. Nacionalni sastav stanovništva otoka Cresa (1880-1945) prema rezultatima popisa (%)

Godina popisa	Hrvati	Talijani	Ostali	Ukupno
1880.	70,30	29,56	0,14	100,0
1890.	73,40	26,40	0,15	100,0
1900.	73,88	25,69	0,43	100,0
1910.	71,21	28,64	0,15	100,0
1920.	69,72	30,23	0,05	100,0
1945.	77,97	21,95	0,08	100,0

Izvor: Za 1890: B. Benussi (1903), za 1900. i 1920: L. Pozzo-Balbi (1934), za 1880. i 1945.: Cadastre national de l'Istrie (1946). Obradio autor.

Stanovit porast broja Talijana u nekim popisima uvjetovan je u prvom redu činjenicom što se u popis unosio »upotrebni« a ne materinski jezik iz čega se stvarala kriva slika o nacionalnoj pripadnosti i od strane nekih autora tendenciozno isticala »talijanska« grupa. Takvom stanju pridonosilo je i to što su popise stanovništva često obavljali Talijani ili pak Talijanaši, što se odražavalo u naglom porastu »Talijana« među domaćim stanovništvom pojedinih naselja u nekim popisima (I. Ivančević, 1919), kako je vidljivo iz tabl. 61.

117 I. Rubić (1924) ističe da je Lošinj dobrim dijelom potalijančen »u toku posljednjih 50 godina«. U tom pogledu još je značajnija konstatacija G. Czoernig-a (1885), da su stanovnici Malog Lošinja, osim nekoliko doseljenika, svi hrvatskog porijekla, ali su »u većini 1880. upisali talijanski jezik kao upotrebni (Umgangsprache), jer je to praksa u pomorstvu kojim se oni bave«.
U velikoj mjeri je slična situacija i u gradu Cresu, gdje osim toga postoji grupa plemićkih porodica još iz vremena venecijanskog razdoblja (Petris, Colombis, Moise i dr.), koje ističu svoju talijansku nacionalnost iako povijesni dokumenti dokazuju njihovo hrvatsko porijeklo. Za vrijeme venecijanske uprave, u skladu s tadašnjom praksom, oni su svoja prezimena latinizirali. Obitelj Colombis nosila je u 14. st. ime Golubić, a venecijanske listine spominju Petrisso Croato de Cherso. Član obitelji Petris i poznati filozof iz 16. st. Franjo Petrić (Petris-Patricius) isticao je svoje bosansko porijeklo. Obitelj Moise došla je na Cres u 15. st. iz Senja s imenom Mojsević. Svećenik Moise bio je u doba reformacije glagoljaš, a opat Moise pisac talijanske gramatike izdao je u Veneciji i pjesme na hrvatskom jeziku (I. Rubić, 1924). Prema J. Vlahoviću (1968), neke plemićke porodice došle su na otok Cres iz Venecije, a ostali su kasnije kupili plemstvo novcem.
A. Tentor (1881) ističe da je do denacionalizacije jednog dijela gradskog stanovništva u Cresu i Osoru došlo tek u 19. st. kada su sinovi imućnijih građana počeli odlaziti u talijanske škole izvan otoka i tamo se talijanizirali.

Tabl. 61. Nacionalni sastav stanovništva otoka Cresa prema austrijskim popisima (1880—1910) po katastarskim općinama (%)

Katastarska općina	1880.		1890.		1900.		1910.	
	Hrvati	Talijani	Hrvati	Talijani	Hrvati	Talijani	Hrvati	Talijani
Beli	94,25	5,75	99,85	0,15	99,44	0,14	98,69	0,13
Dragozetići	99,01	0,99	95,01	4,11	95,00	3,89	97,91	2,09
Predošćica	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	99,15	0,85
Cres	52,72	47,11	54,76	44,87	53,65	45,79	42,83	53,70
Valun	99,24	0,76	100,00	0,00	100,00	0,00	96,24	3,76
Pernat	99,14	0,00	98,30	1,49	92,90	7,10	92,52	7,48
Lubenice	99,14	0,00	98,30	1,49	99,25	0,75	99,60	0,40
Podol	99,14	0,00	98,30	1,49	100,00	0,00	100,00	0,00
Martinšćica	93,85	6,15	98,42	1,34	97,52	2,48	97,54	1,58
Stivan	100,00	0,00	97,44	2,56	90,82	9,18	100,00	0,00
Orlec	100,00	0,00	100,00	0,00	99,25	0,75	100,00	0,00
Vrana	100,00	0,00	100,00	0,00	97,73	2,27	100,00	0,00
Belej	100,00	0,00	100,00	0,00	98,50	0,60	99,47	0,00
Ustrine	98,31	1,69	100,00	0,00	80,43	19,57	99,38	0,00
Osor	31,34	67,25	45,75	52,39	4,26	95,74	10,80	88,51
Punta Križa	97,47	2,53	88,47	11,53	41,85	58,15	60,00	40,00
OTOK CRES	70,30	29,56	73,40	26,40	73,88	25,69	71,21	28,64

Izvor: Cadastre national de l'Istrie d'apres le Recensement du 1er Octobre 1945, Sušak 1946. (U slučaju gdje zbir ne daje 100,00%, razlika se odnosi na »ostale«, što samo u nekoliko slučajeva čini više od 1%).

Tako je, na primjer, u Ustrinama registrirano u 1900. gotovo 20% »Talijana«, dok u prethodnom i narednom popisu u Ustrinama nema nijednog Talijana! Ili primjer Osora gdje je u 1890. popisano 52% Talijana, a deset godina kasnije (1900) čak 95%, da bi ih u 1910. bilo 88,5%!

Karakteristično je da kroz navedena četiri austrijska popisa, u prva tri postotni udio talijanskog stanovništva konstantno opada, a tek u četvrtom nešto raste. Pa čak i popis iz 1920, koji je izvršen za vrijeme talijanske okupacije otoka Cresa, pokazao je samo oko 30% stanovništva koje se izjasnilo kao Talijani, što je tek nešto više od podataka iz 1880.

Prema Lloydovom prikazu Istre iz početka druge polovice prošloga stoljeća (Istrien, 1863) seosko stanovištvo na Cresu bilo je isključivo hrvatsko, kao i dijelom gradsko stanovništvo u gradu Cresu. Dio gradskog stanovništva isticao je talijansku pripadnost, iako je većina bila hrvatskog etničkog porijekla, što dokazuju njihova prezimena. Prema istom izvoru, na Cresu je u to vrijeme hrvatsko stanovništvo činilo četiri petine od ukupnog stanovništva. Međutim, u gradu Cresu su se i neki Hrvati izjašnjavali kao Talijani, ako su pripadali imućnijem sloju (I. Beuc, 1975).

A. Fickert (1869) ističe da gradovi Cres i Osor imaju pretežno talijansko stanovništvo, ali ostali dio otoka Cresa pripada u potpunosti hrvatskom etnikumu. V. Klaić (1883) naglašava da su »žitelji otoka Cresa malone sami Hrvati, pače i oni koji u gradu Cresu govore talijanski, jesu porijekla hrvatskog, kako im sama imena svjedoče.«

Da se radilo prvenstveno o »upotrebnom« jeziku, a ne o nacionalnoj pripadnosti, dobro ilustriraju i podaci s nadgrobnih spomenika u Osoru — naselju s najvećim postotkom Talijana na otoku — gdje većina prezimena jasno pokazuje hrvatsko porijeklo. To su uo-

stalom potvrdili i kasniji podaci o nacionalnom izjašnjavanju u popisima nakon oslobođenja.[118]

M. Tentor (1908) ističe da je »tokom pet-šest zadnjih decenija u hrvatski jezik na Cresu ušlo više romanizama, nego u toku ranijih osam stoljeća«. Tako, na primjer, stariji otočani govore: vàvek, a mlađi — sempre, stariji kažu: svetovàt se, a mlađi — kunsiljat se.[119] Tek talijanskom aneksijom nakon prvog svjetskog rata započelo je na otoku Cresu sustavno odnarođivanje, usmjereno prvenstveno na školsku djecu jer se »samo tako može postepeno osvojiti otok (Cres) i kulturno i jezično« (L. Pozzo-Balbi, 1934). S tim ciljem donesen je 1927. i zakon o talijanizaciji imena i prezimena. Tako su npr. od Lemešića nastali: Lemesich, odnosno Lemessi, od Orlića — Orlich, odnosno Orlini itd. (J. Vlahović, 1968).

Uz brojne druge pritiske, uključujući i zabranu upotrebe narodnog jezika na javnim mjestima, objavljuje se i brojna literatura koja često tendenciozno i krajnje neobjektivno tretira društvenu problematiku Cresa i drugih naših otoka, prešućujući i izostavljajući ili pak zlobno komentirajući sve ono što bi tim otocima davalo hrvatski značaj (V. Štefanić-L. Košuta, 1951).[120]

Pa ipak, popis stanovništva 1945, neposredno nakon drugog svjetskog rata i priključenja otoka Cresa matici zemlji SR Hrvatskoj i SFR Jugoslaviji, pokazao je tek nešto više od jedne petine Talijana u odnosu na ukupno otočno stanovništvo (tabl. 62.) Jedino u Cresu i Osoru postoje u to vrijeme znatnije grupe pripadnika talijanske nacionalnosti, dok u ostalim otočnim naseljima — i nakon 25-godišnje talijanske vladavine — nema nijednog Talijana (Pernat, Lubenice, Podol, Martinšćica, Vrana i Stivan) ili ih ima samo nekoliko što se gotovo odnosi na učitelje i svećenike, koje je talijanska vlast dovela na otok.

118 Na osorskom groblju postoje danas nadgrobni spomenici s ovim prezimenima: Berna, Bonifacich, Bonifacio, Ballon, Benussi, Burburan, Bracco, Camalich, Carstuglia, Carvin, Callochira, Crusich, Fillini, Francesco, Gerković, Gherdovich, Ivancich, Mavrovich, Marecich, Matcovich, Maricich, Malabotich, Maver, Muscardin, Mauro, Ottulich, Ottoli, Otulić, Petrinich, Polonio, Rocconi, Rucconich, Salata, Soccolich, Sidronich, Sidroni, Stanich, Stagni, Strogna, Solis, Svarlich, Stanić, Travas, Vittori, Vodarich, Zuclich, Zuklić. Zanimljivo je pri tome pogledati i transformaciju nekih prezimena, npr.: Stanić — Stanich — Stagni, ili: Otulić — Ottulich — Ottoli.
Širenju talijanskog jezika pridonijela je politika Austrije, osobito od druge polovice prošloga stoljeća, kada je nakon gubitka Lombardije povukla svoje činovništvo iz napuštenih krajeva Italije i postavila ga u Istri i na otocima, čime je pojačana praksa da se u administraciji traži talijanski jezik. Favoriziranje Talijana na prosvjetnom, političkom i gospodarskom planu došlo je još više do izražaja nakon sklapanja austro-talijansko-njemačkog saveza (I. Rubić, 1924).

119 Hrvatski jezik na otoku Cresu ističe se arhaičnošću, što je svakako posljedica njegova izoliranog položaja u odnosu na kopneno nacionalno zaleđe. To je čakavski dijalekt u kojemu se jezik naziva »fervaski«. Međutim, dok su stanovnici sjevernog dijela otoka (Tramuntana) i južnog dijela otoka (Jugo) »čakavci« — stanovici grada Cresa su »cekavci«. Tako se na sjeveru čuje: ča, črnika, Kovačine, a u Cresu — ca, crnika, Kovacine. Osim toga, sjever ima »a«, a južni dio »e«, npr.: otac — otec, orah — oreh, tanki — tenki, daska — deska, jasen — jesen itd. Inače, ječam se naziva jacmik, čoban — cuban, jarebica — orebica, dubok — gelbok, dračje — diracje. Među brojnim arhaičnim izrazima M. Tentor (1908) navodi: ul — košnica, runka — ravni komad plodnog tla, prašće — suho granje, uskot — terasa na vrhu stepenica pred ulaznim vratima u kuću.

120 L. Pozzo-Balbi (1934) tvrdi npr. da su creski Talijani ostatak romanskog stanovništva iz daleke prošlosti, a Hrvati da su »nedavni došljaci«. Povijesni dokumenti, medutim, dokazuju suprotno. Tendencioznost se vidi i u tvrdnji da su Talijani ostali ekonomski i kulturno nadmoćni, dok su Hrvati ostali »neotesani i surovi brđani«. Prvi dio tvrdnje može se, istina, za to vrijeme uzeti kao istinit i normalan u postojećih uvjetima, kada nekoliko potalijančenih veleposjedničkih obitelji iz grada Cresa posjeduje većinu otočnog teritorija, a njihovi sinovi odlaze na školovanje u inozemstvo. Medutim, drugi dio tvrdnje je očito zlonamjeran.
Također je neprihvatljiva i bez svake osnove tvrdnja istog autora da Talijani drže s apsolutnom većinom cijelu zapadnu obalu otoka, gdje su glavni otočni centri, a Hrvati su, navodno, samo u brdovitom području otoka i duž istočne obale koja gleda prema Hrvatskoj. Po njemu, venecijanski upliv nije dozvolio Hrvatima silazak na kvarnersku obalu otoka. Umjesto komentara, dovoljno je pogledati rezultate austrijskih popisa stanovništva (tabl. 61)!

Tabl. 62. Nacionalni sastav stanovništva otoka Cresa u 1945. godini, po katastarskim općinama

Katastarska općina	Ukupno	Hrvati		Talijani		Ostali	
		Broj	%	Broj	%	Broj	%
Beli	921	885	96,09	36	3,91	—	—
Dragozetići	437	435	99,54	2	0,46	—	—
Predošćica	129	123	95,55	5	3,71	1	0,74
Cres	3 294	1 799	54,61	1 495	45,38	—	—
Valun	246	241	97,97	3	1,22	2	1,81
Pernat	141	138	97,87	—	—	3	2,13
Lubenice	266	266	100,00	—	—	—	—
Podol	69	69	100,00	—	—	—	—
Martinšćica	599	599	100,00	—	—	—	—
Orlec	458	457	99,78	1	0,22	—	—
Vrana	93	93	100,00	—	—	—	—
Stivan	399	399	100,00	—	—	—	—
Belej	451	447	99,11	4	0,89	—	—
Ustrine	216	213	98,61	3	1,39	—	—
Osor	289	43	14,88	246	85,12	—	—
Punta Križa	253	234	92,49	19	7,51	—	—
OTOK CRES	8 261	6 441	77,97	1 814	21,95	6	0,08

Izvor: Cadastre national de l'Istrie, d'après le Recensement du 1er Octobre 1945, Sušak 1946.

b. Promjene u kretanju i sastavu stanovništva nakon 1945.

Kapitulacijom Italije u rujnu 1943. okončana je 25-godišnja talijanska aneksija i otok Cres je oslobođen.[121] U selima su osnovani NOO-i a u Cresu Kotarski NOO, a 13. IX 1943. Okružni NOO za Istru proglasio je »priključenje Istre matici zemlji i ujedinjenje s ostalom našom hrvatskom braćom« što se automatski odnosilo i na kvarnerske otoke koji su do tada bili pod Italijom jer su i oni pripadali Istri. ZAVNOH je 20. 9. 1943. objavio »Odluku o priključenju Istre, Rijeke, Zadra i ostalih okupiranih krajeva Hrvatske« matici zemlji Hrvatskoj i novoj demokratskoj Jugoslaviji, a 30. XI 1943. AVNOJ je potvrdio odluku ZAVNOH-a (V. Antić, 1973).

Nijemci su 13. XI 1943. nadmoćnim snagama zaposjeli otok Cres i uspostavili vojne posade u Cresu, Osoru, Belom i Rosuji. Da bi spriječili eventualni prodor savezničkih pomorskih snaga u Riječki zaljev, izgradili su obalna utvrđenja i postavili baterije na rtu Banja (kontrola Velih vrata) i u Dolu sjeverno od Belog (kontrola Srednjih vrata), a minirali su i sve pomorske putove oko otoka (F. Trgo, 1956).

Za vrijeme njemačke okupacije održavaju se ilegalne veze sa susjednim otocima i Kotarskim NOO za Cres i Lošinj, koji se nalazi na Olibu. Među brojnim partizanskim bazama na otoku najznačajnije su u Grmovu i u stanu Dragarski (M. Konjhodžić, 1973).

U okviru završnih operacija za oslobođenje naših otoka izvršen je 19. IV 1945. desant jedinica 9. divizije NOV-a s Krka, Raba i Oliba, a preko uvala Koromačna, Galboka i Kolorat. Već dva dana kasnije otok Cres bio je konačno oslobođen (V. Kalpić, 1972). Time

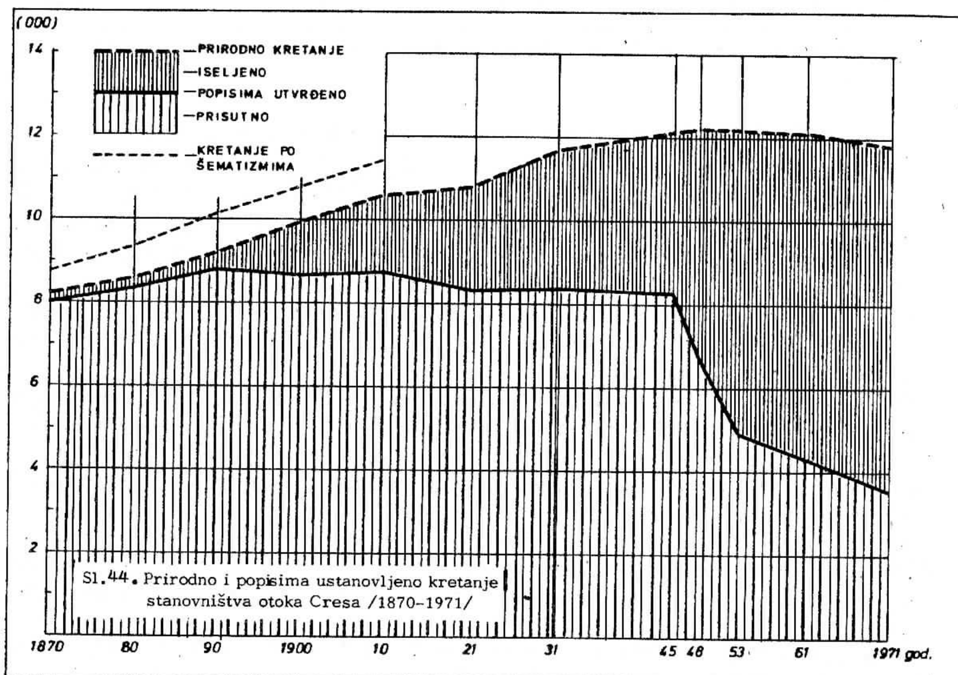
121 Već 13. 9. 1943. jednom akcijom s otoka Raba bio je razoružan talijanski garnizon u Osoru, a deset dana kasnije jedinice 13. divizije NOV-a iskrcale su se s otoka Krka u uvalu Koromačnu i očistile otoke Cres i Lošinj od ostataka neprijateljskih formacija (fašista i četnika).

su bili stvoreni i preduvjeti za prebacivanje jedinica naše armije na istočnu obalu Istre, što je učinjeno tokom nekoliko narednih dana iz luka Pod Beli i Banja za Brseč, Mošćeničku Dragu i Plomin. To je bila konkretna potvrda mosne funkcije i prometno-strateškog značenja otoka Cresa.[122]

Konačnim oslobođenjem otoka Cresa 1945. i njegovim sjedinjenjem s maticom zemljom nastupila je prava prekretnica u ukupnom društveno-gospodarskom razvoju otoka, a to se odrazilo i u velikim promjenama u kretanju i strukturi njegova stanovništva.

Utjecaj iseljavanja na opadanje broja stanovnika

Za razliku od prethodnog razdoblja, kada je od sredine druge polovice prošloga stoljeća do 1945. broj otočnog stanovništva blago oscilirao nešto iznad 8 000 stanovnika, s time da je tokom cijelog navedenog razdoblja stanovništvo glavnog naselja bilo u opadanju, a ukupno stanovništvo ostalih otočnih naselja u porastu, nakon 1945. uslijedilo je razdoblje konstantnog opadanja broja stanovnika otoka Cresa, i to u svim njegovim naseljima (sl. 44). Takav trend, inače u skladu s kretanjem na većini ostalih naših otoka, uvjetovan je iseljavanjem što je posljedica niza činilaca, u prvom redu teških ekonomskih prilika u prošlosti, te većih suvremenih mogućnosti i boljih životnih uvjeta u drugim krajevima. Težina i mala rentabilnost rada u polikulturnoj otočnoj poljoprivredi, ratna stradanja i poslijeratno iseljavanje u industrijska središta na kopnu, potencirano odlakom znatnog broja optanata, sve to je ubrzalo i pojačalo proces depopulacije otoka Cresa. Popratna pojava je



Sl. 44. Prirodno i popisima ustanovljeno kretanje stanovništva otoka Cresa /1870–1971/

122 Desant 9. divizije i Kvarnerskog odreda mornaričke pješadije — ukupno oko 8 000 boraca, više od 1 600 konja, 600 kola, 25 motornih vozila, 4 tenka, 2 oklopna kola, te 1 350 t raznog materijala, prevezeno je u noći 24/25. IV 1945. i tokom nekoliko narednih noći pomoću 12 motornih jedrenjaka, 6 motornih splavi i oko 70 leuta. U pratnji su bila 4 naoružana broda, 4 patrolna čamca i jedan bolnički brod (S. Petrović, 1966).

starenje dobne strukture i nesrazmjer između broja muškog i ženskog stanovništva, što se nepovoljno odražava na biološku snagu otočnog stanovništva i smanjuje mogućnost prirodnog prirasta (tabl. 63).

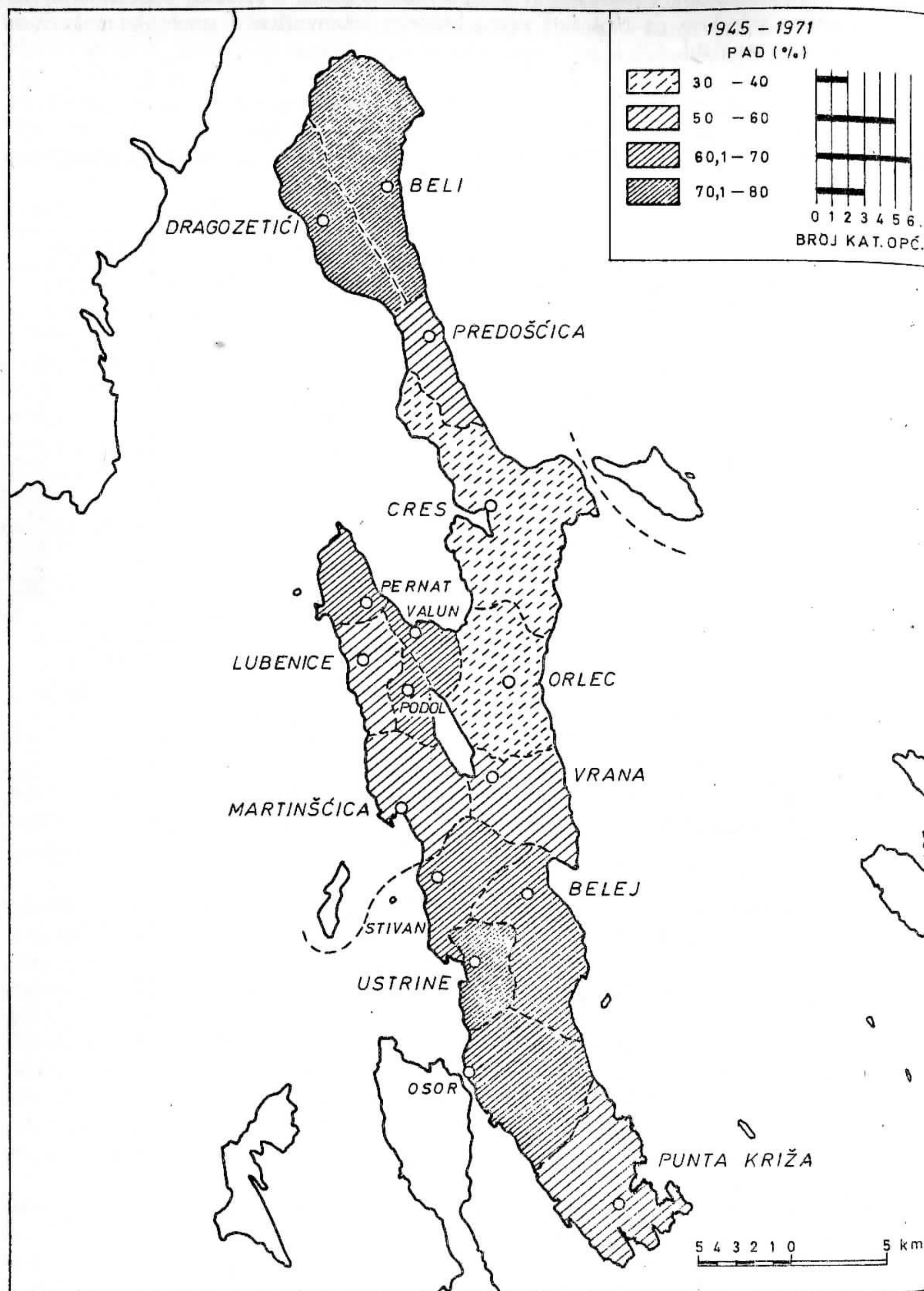
Tabl. 63. Kretanje broja stanovnika otoka Cresa (1945–1971) po katastarskim općinama

Katastarska općina	Broj stanovnika prema popisu					Pokazatelj	
	1945.	1948.	1953.	1961.	1971.	1971./1945.	1971./1961.
Beli	921	666	355	237	148	16,1	62,4
Dragozetići	437	328	189	127	75	17,2	59,1
Predošćica	129	109	102	86	61	47,3	70,9
Cres	3 294	2 668	1 833	1 988	1 869	56,7	94,0
Valun	246	231	173	126	81	32,9	64,3
Pernat	141	126	113	67	50	35,5	74,6
Lubenice	266	242	218	160	116	43,6	72,5
Podol	69	65	69	38	21	30,4	55,3
Martinšćica	599	511	419	318	251	41,9	78,9
Stivan	399	333	252	182	106	26,6	58,2
Orlec	458	457	424	409	318	69,4	77,8
Vrana	93	82	74	48	49	52,7	102,1
Belej	451	343	269	197	136	30,2	69,0
Ustrine	216	183	120	99	53	24,5	53,5
Osor	289	219	148	97	98	33,9	101,0
Punta Križa	253	238	187	194	102	40,3	52,6
OTOK CRES	8 261	6 826	4 945	4 373	3 537	42,8	80,9

Izvor: Popisi stanovništva. Pokazatelj izračunao autor. (U popisnim materijalima iz 1948. broj stanovnika Orleca iznosi 482, što uključuje i 25 radnika na vodovodu, koji su tu bili privremeno, pa su ovdje izostavljeni).

Sve katastarske općine, osim Podola u 1953, te Cresa i Punta Križa u 1961, pokazuju od popisa do popisa konstantno opadanje broja stanovnika, pa se to odnosi i na otok u cjelini. Međutim, u tome postoje znatne razlike između pojedinih katastarskih općina, kao i između pojedinih popisa. Najveći gubitak stanovništva u poslijeratnom razdoblju pokazuju katastarske općine Beli i Dragozetići, koje su — osobito Beli — ostale do najnovijeg vremena najizoliranije, bez električne struje i vodovoda, pa se do niza zaselaka u okolici Belog i danas može stići jedino konjskim stazama. Najmanji pad broja stanovnika u promatranom razdoblju pokazuju katastarske općine Orlec, Cres i Vrana. U vremenu između dva zadnja popisa (1961–1971) jedino katastarske općine Vrana i Osor pokazuju minimalni porast stanovništva, dok među ostalim najmanji pad bilježi kastarska općina Cres, što je razumljivo s obzirom na centralne funkcije glavnog naselja.

Ako se promotre razlike između pojedinih popisa za otok kao cjelinu, najveći manjak stanovništva je u vremenu 1948–1953. (–1881). Međutim, uzme li se u obzir različito trajanje pojedinih međupopisnih razdoblja, dobije se realnija slika, po kojoj je najintenzivnije opadanje u razdoblju 1945–1948. (godinje –5,8%), pa u razdoblju 1948–1953. (godišnje –5,5%). Nakon toga slijedi smirivanje procesa iseljavanja, pa u međupopisnom razdoblju 1953–1961. pad iznosi –1,4% godišnje, a u zadnjem razdoblju (1961–1971)



Sl. 45. Pad stanovništva otoka Cresa 1945-1971. god. po katastarskim općinama

–1,9% godišnje. Godišnji srednjak opadanja broja stanovnika na otoku Cresu u poslijeratnom razdoblju iznosi –2,2%. U odnosu na broj stanovnika 1945. (=100) pokazatelj ukupnog otočnog stanovništva 1971. iznosi 42,8, što znači da opadanje stanovništva u međuvremenu iznosi –57,2%.

Opadanje stanovništva po katastarskim općinama i međupopisnim razdobljima još je uočljivije izraženo u postocima (tabl. 64, sl. 45). Tri katastarske općine pokazuju u razdoblju 1945–1971. manjak veći od 75% (Beli, Dragozetići, Ustrine), šest pokazuje opadanje između 60 i 75% (Valun, Pernat, Podol, Stivan, Belej, Osor), četiri između 50 i 60% (Predošćica, Lubenice, Martinšćica i Punta Križa) i tri ispod 50% (Cres, Orlec, Vrana). U vremenu između dva zadnja popisa smanjenje stanovništva iznosi –19,1%, a najviše stanovnika izgubile su katastarske općine Punta Križa (–47,4%), Ustrine (–46,5%), Podol (–44,7%), Stivan (–41,8%) i Dragozetići (–40,1%).

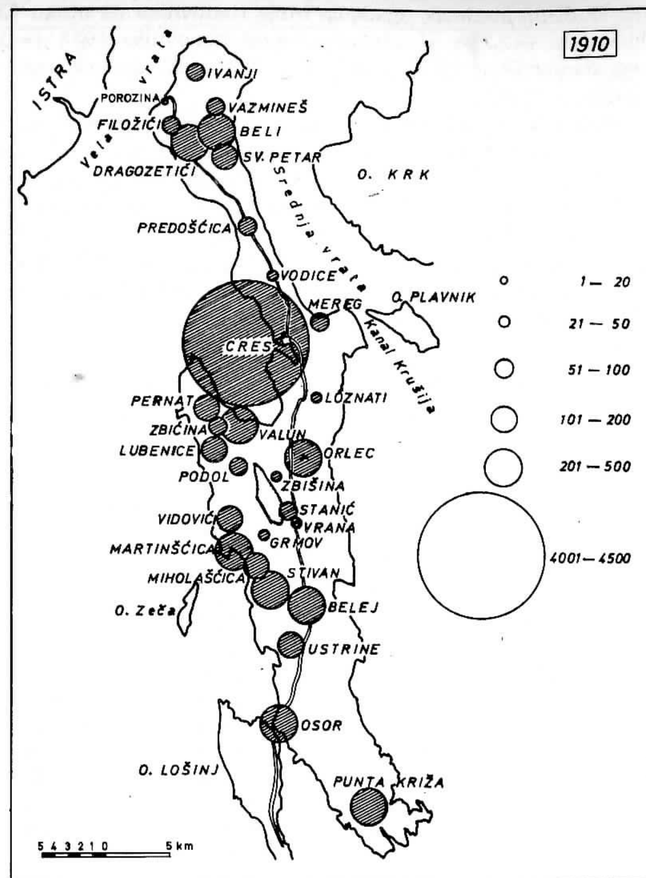
Tabl. 64. Opadanje broja stanovnika otoka Cresa (1945–1971) po međupopisnim razdobljima i po katastarskim općinama (%)

Katastarska općina	1945–1948.	1948–1953.	1953–1961.	1961–1971.	1945–1971.
Beli	–27,69	–46,70	–33,24	–37,56	–83,93
Dragozetići	–24,95	–46,78	–32,81	–40,95	–82,84
Predošćica	–15.51	–6,43	–15,69	–29,07	–52,72
Cres	–19,00	–31,30	8,45	–6,00	– 43,27
Valun	–6,10	–25,11	–27,17	–35,72	–67,08
Pernat	–10,64	–10,32	–40,71	–25,38	–64,54
Lubenice	–9,03	–9,92	–26,61	–27,50	–56,40
Podol	–5,80	6,15	–44,93	–44,74	–69,57
Martinšćica	–14,70	–18,00	–24,11	–21,07	–58,00
Stivan	–16,55	–24,33	–27,78	–41,76	–73,44
Ustrine	–15,28	–34,43	–17,50	–46,47	–75,47
Orlec	–0,22	–12,04	–3,54	–22,25	–30,57
Vrana	–11,83	–9,76	–35,14	2,08	–47,32
Belej	–23,95	–21,58	–26,71	–30,97	–69,85
Osor	–24,23	–32,43	–34,46	1,03	–66,09
Punta Križa	–5,93	–21,43	3,74	–47,43	–59,69
OTOK CRES	–17,38	–27,56	–11,57	–19,12	–57,19

Izvor: Prema popisima stanovništva, obradio autor.

Trend opadanja stanovništva i proces depopulacije u poslijeratnom razdoblju bitna je oznaka većine naših otoka, ali se među njima u tome Cres posebno ističe. Depopulacija većine njegovih naselja dostigla je zabrinjavajuće razmjere, a u nekim slučajevima već je prerasla u fazu izumiranja. Ako bi se nastavio trend zabilježen u zadnjem međupopisnom razdoblju (oko –2% godišnje!), sa sadašnjim prirodnim priraštajem, koji je u opadanju, te s dosadašnjim intenzitetom iseljavanja mladog stanovništva, mnoga otočna naselja bi u dogledno vrijeme potpuno opustjela (tabl. 65, sl. 46 i 47). S malim i izoliranim naseljima to će se očito i dogoditi jer suvremene tendencije gospodarskog preobražaja otvaraju perspektive za revitalizaciju i prosperitet u prvom redu obalnih naselja, kao i onih unutrašnjih naselja koja su povezana suvremenim prometnicama. Na osnovi toga i svi razvojni projekti otoka Cresa predviđaju porast otočnog stanovništva, ali pri tome treba voditi računa o realnim mogućnostima.[123]

[123] Projekt grupnog vodovoda Cres–Lošinj predviđa za otok Cres na kraju ovoga stoljeća između 6 600 i 7 000 stanovnika. S obzirom na postojeću demografsku osnovu, to bi bilo ostvarivo uz uvjet znatnog useljavanja.

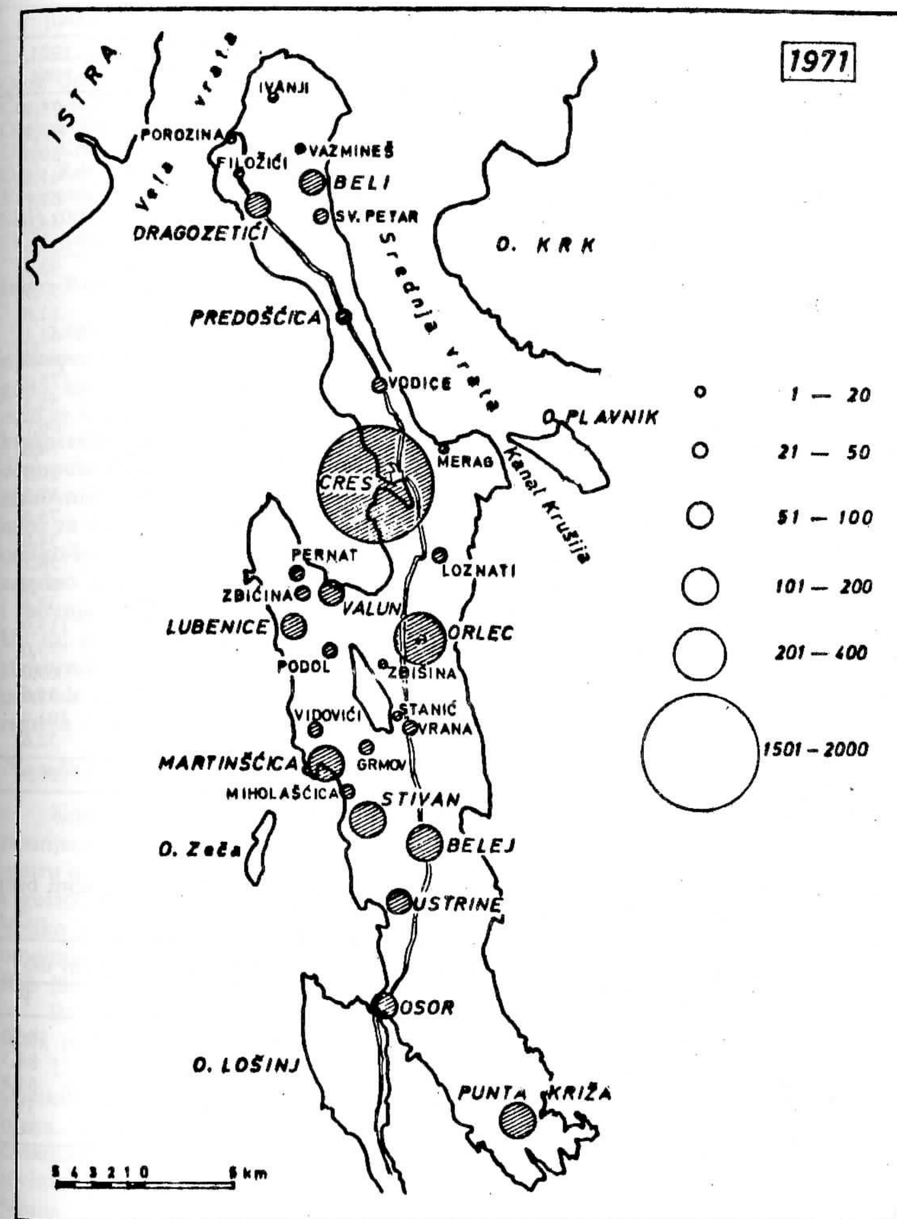


Sl. 46. Razmještaj stanovništva otoka Cresa u 1910. god. po naseljima

U kretanju stanovništva postoje znatne razlike između pojedinih otočnih dijelova (tabl. 66). Najveće opadanje pokazuje sjeverni dio (Tramuntana) gdje broj stanovnika 1971. iznosi manje od jedne petine stanovništva u 1945. god. [124] Opadanje stanovništva zapadnog obalnog pojasa, u koji je uključen i visok lubenički kraj (pokazatelj u 1971. god. 35,1), i južnog dijela (pokazatelj u 1971. god. 36,9) neočekivano je veće od opadanja stanovništva na središnjoj visoravni (pokazatelj 50,3) gdje se u pozitivnom smislu ističe Orlec. Najpovoljnije stanje je u creskom dijelu otoka (pokazatelj 56,7).

Poučna je i usporedba kretanja broja stanovnika otoka Cresa s ostalim kvarnerskim otocima, te sa SR Hrvatskom i SFR Jugoslavijom (tabl. 67). Ako se stanje 1948. označi sa 100, stanovništvo otoka Cresa 1971. ima pokazatelj 51,5, što je osjetno manje od vrijednosti pokazatelja ostalih kvarnerskih otoka, uzetih pojedinačno ili zajedno, a pogotovo u odnosu na SR Hrvatsku (117,5) i Jugoslaviju (129,4). U međupopisnom razdoblju 1948—

124 Tu je opadanje nastavljeno i nakon zadnjega popisa, pa je 1977. Tramuntana brojila svega 229 stanovnika, što u odnosu na 1971. znači pad od 19,4% (za podatke o broju stanovnika na Tramuntani 1977. zahvaljujem župniku iz Belog g. Josipu Banderi).



Sl. 47. Razmještaj stanovništva otoka Cresa u 1971. god. po naseljima

Tabl. 65. Kretanje broja stanovnika otoka Cresa nakon oslobođenja po samostalnim naseljima kako ih vodi statistička služba

Naselje	Broj stanovnika prema popisu					Pokazatelj	
	1945.	1948.	1953.	1961.	1971.	1971. 1945.	1971. 1961.
Beli	497	357	190	107	81	16,3	75,1
Sv. Petar	153	120	52	41	31	20,3	73,2
Vazminež	124	81	64	48	19	15,3	39,6
Ivanji	147	108	49	41	17	11,6	41,5
Dragozetići	326	248	146	102	64	19,6	62,7
Filožići	111	80	43	25	11	9,9	44,0
Predošćica	81	65	65	53	30	37,0	56,6
Vodice	48	44	46	33	31	64,6	93,9
Cres	3 136	2 523	1 710	1 899	1 823	58,1	97,9
Mereg	82	69	53	17	2	2,4	11,8
Loznati	76	76	70	72	44	57,9	61,1
Valun	246	231	173	126	81	32,9	64,3
Lubenice	185	171	154	109	82	44,3	75,2
Podol	69	65	69	38	21	30,4	55,3
Zbićina	81	71	64	51	34	42,0	66,7
Pernat	141	126	113	67	50	35,5	74,6
Martinšćica	304	253	208	162	157	51,6	96,9
Vidovići	121	112	106	80	46	38,0	57,5
Grmov	64	61	49	34	25	39,1	73,5
Miholašćica	110	85	56	42	23	20,9	54,8
Stivan	399	333	252	182	106	26,6	58,2
Orlec	416	425	400	382	309	74,3	80,9
Zbišina	42	57	24	27	9	21,4	33,3
Vrana	47	47	45	36	41	87,2	113,9
Stanić	46	35	29	12	9	19,6	75,0
Belej	451	343	269	197	136	30,2	69,0
Ustrine	216	183	120	99	55	24,5	55,6
Osor	289	219	148	97	98	33,9	101,0
Punta Križa	253	238	187	194	102	40,3	52,6
OTOK CRES	8 261	6 826	4 945	4 373	3 537	42,8	80,9

Izvor: Popis stanovništva 1971. Stanovništvo, knj. VII. SZS. Beograd 1973.

Tabl. 66. Kretanje stanovništva glavnih otočnih dijelova (1945 – 1971) po ukupnom broju (S) i pokazatelju (P) (1945 = 100)

Godina	Sjeverni dio		Creski dio		Zapadna obala		Središnji plato		Južni dio	
	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P
1945.	1487	100,0	3294	100,0	1936	100,0	1002	100,0	542	100,0
1948.	1108	74,2	2668	81,0	1691	87,3	907	90,5	457	84,3
1953.	646	43,4	1833	55,6	1364	70,5	767	76,5	335	61,8
1961.	450	30,3	1988	60,4	990	51,1	654	65,3	291	53,7
1971.	284	19,1	1869	56,7	680	35,1	504	50,3	200	36,9

Izvor: Isto kao u tabl. 64.

1953. stanovništvo otoka Krka smanjeno je za – 4,9% (P. Novosel, 1974), a stanovništvo otoka Cresa za – 27,5%; u razdoblju 1953 – 1961. Krk je izgubio 13,5% stanovništva, a Cres 11,6%, dok je u razdoblju 1961 – 1971. opadanje stanovništva na Krku iznosilo – 10,1%, a na Cresu – 19,1%.

Tabl. 67. Kretanje stanovništva otoka Cresa, kvarnerskih otoka, SR Hrvatske i SFR Jugoslavije (1948 – 1971) po ukupnom broju i pokazatelju (1948 = 100)

	1948.		1953.		1961.		1971.	
	Ukupno	Pokazatelj	Ukupno	Pokazatelj	Ukupno	Pokazatelj	Ukupno	Pokazatelj
Otok Cres	6826	100,0	4945	72,2	4373	64,1	3537	51,8
Cresko-lošinjska skupina	14922	100,0	12508	83,8	11954	80,1	9866	66,1
Otok Lošinj	5,449	100,0	5161	94,7	5654	103,8	5668	104,0
Otok Krk	17689	100,0	16820	95,1	14548	82,2	13078	73,9
Otok Rab	7230	100,0	7757	107,3	7849	108,6	8032	111,1
Kvarnerski otoci	39841	100,0	37085	93,1	34351	86,2	30976	77,7
SRH (000)	3780	100,0	3936	104,1	4160	110,1	4442	117,5
SFRJ (000)	15842	100,0	16991	107,3	18549	117,1	20504	129,4

Izvor: Popisi stanovništva. Pokazatelje izračunao autor.

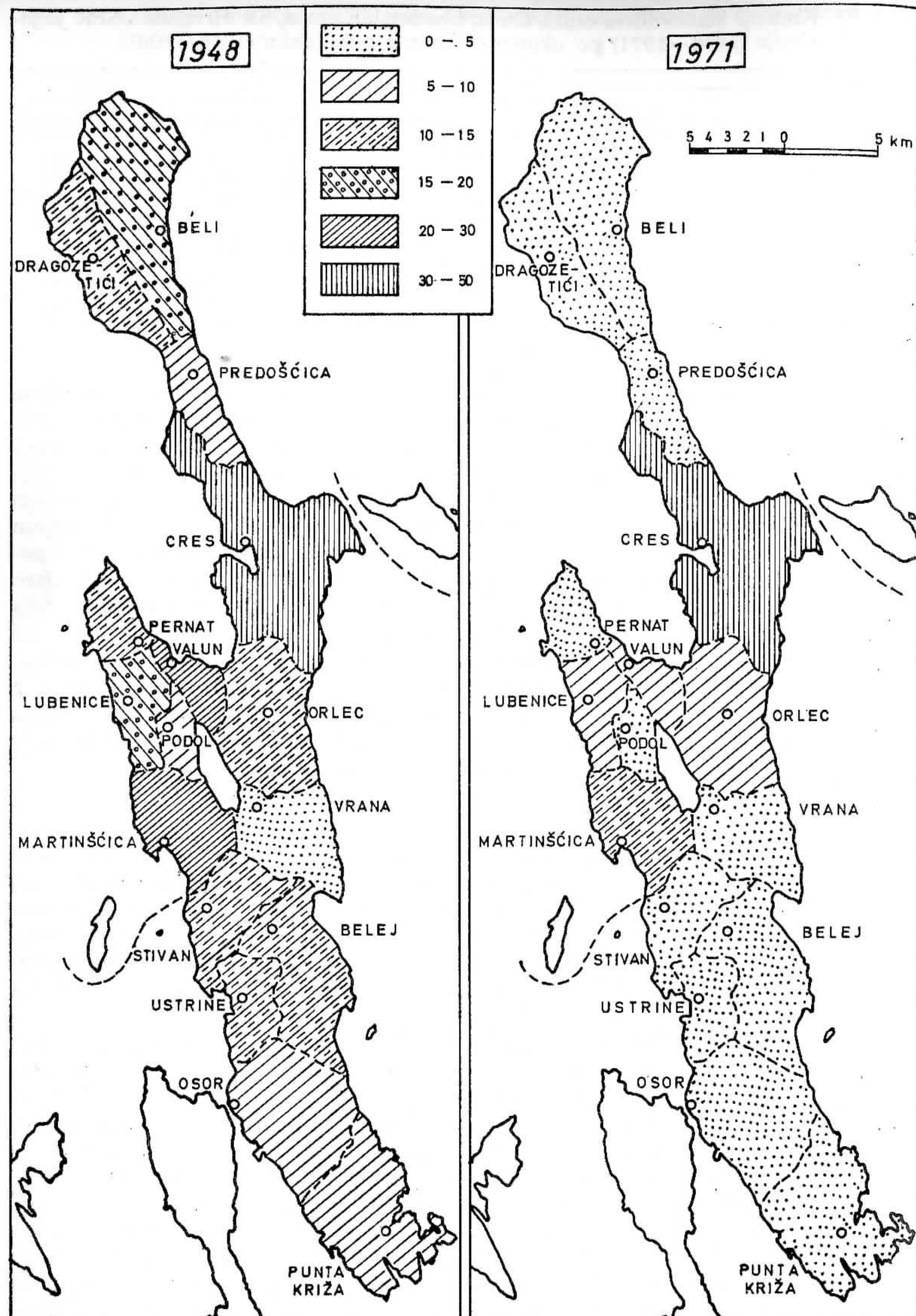
Logična posljedica takvog razvoja je stalno opadanje udjela stanovništva otoka Cresa u ukupnom stanovništvu cresko-lošinjske skupine (od 45,7% u 1948. god na 35,8% u 1971. god.), kao i kvarnerskog otočja u cjelini (od 17,1% u 1948. god. na 11,4% u 1971. god.). Ako se ima na umu da otok Cres zaprema čak 40,1% od ukupne površine svih (naseljenih) kvarnerskih otoka zajedno i 79,7% ukupne površine cresko-lošinjske skupine, tada problem depopulacije otoka Cresa dolazi još jače do izražaja. To se uočava i iz usporedbe s kretanjem stanovništva istarsko-kvarnerske regije, koje je u stogodišnjem razdoblju (1869 – 1971) poraslo za 49%, dok je istodobno stanovništvo otoka Cresa umanjeno za 56% (stanovništvo cresko-lošinjske otočne skupine umanjeno je u tom razdoblju za 49%, a kvarnerskih otoka zajedno za 11%). Neizbježna posljedica je ne samo sužavanje demografske osnovice već i starenje dobne strukture, a to se jedno i drugo negativno odražava na prirodni priraštaj. Uz to, još uvijek nedovoljna gospodarska razvijenost i dalje potiče najveći dio mladog stanovništva na odlazak s rodnog otoka. Prema tome, dalji razvoj i unapređenje otočne privrede i poboljšanje uvjeta života i rada bitni su preduvjeti za zaustavljanje demografskog regresa i za očekivani porast otočnog stanovništva u bliskoj budućnosti.

Naseljenost na granici pustoši

Konstantno opadanje creskog stanovništva nakon 1945. odražava se u adekvatnom smanjenju gustoće naseljenosti otočnog prostora: od 20,6 stanovnika po četvornom kilometru u 1945. (17/km^2 1948, 12,3/km^2 1953, 10,9/km^2 1961) do 8,8/km^2 1971. U usporedbi s gustoćom naseljenosti SRH 1971. (78,2) i SFRJ (81,0) to je čak za deset puta manje. Veliko zaostajanje otoka Cresa u tom pogledu uočljivo je i u usporedbi s Kvarnerskim otocima uzetim zajedno (33,4), a još više uzetim pojedinačno (Krk 31,9), Lošinj (75,9) i Rab (88,8).

Problem izuzetno rijetke naseljenosti otoka Cresa, koja graniči s demografskom pustoši, još je izrazitiji ako se pogleda stanje po katastarskim općinama (tabl. 68, sl. 48).

U pozitivnom smislu izdvaja se katastarska općina Cres 32,5/km^2, a od ostalih katastarskih općina jedino Martinšćica, Valun i Orlec imaju gustoću nešto iznad otočnog srednjaka, Lubenice u tom smislu tek malo zaostaju, dok je u svim ostalim katastarskim općinama gustoća naseljenosti znatno ispod otočnog srednjaka, spuštajući se u nekim slučajevima na samo nešto više od dva stanovnika po četvornom kilometru (Dragozetići, Podol, Vrana, Punta Križa), odnosno na manje od 5 stanovnika po četvornom kilometru (Beli, Predošćica, Pernat, Stivan, Ustrine, Belej i Osor). To znači da je gustoća naseljenosti nekih dijelova otoka Cresa veoma slična gustoći Islanda (2 stan./km^2), dok gustoća naseljenosti otoka u cjelini zaostaje osjetno za gustoćom naseljenosti Norveške (12,3 stan./km^2) – najslabije naseljene zemlje kontinentske Evrope.



Sl. 48. Gustoća naseljenosti na Cresu u 1948. i 1971. god. po katastarskim općinama

Tabl. 68. Gustoća naseljenosti otoka Cresa (1945 – 1971) po katastarskim općinama

Katastarska općina	Površina (km²)	1945. Broj	1945. ST./km²	1961. Broj	1961. St./km²	1971. Broj	1971. St./km²
Beli	39,43	921	23,4	237	6,0	148	3,7
Dragozetići	27,94	437	15,6	127	4,5	75	2,7
Predošćica	13,87	129	9,3	86	6,2	61	4,4
Cres	57,56	3294	57,2	1988	34,5	1869	32,5
Valun	8,32	246	29,6	126	15,1	81	9,7
Pernat	11,23	141	12,6	67	6,0	50	4,4
Lubenice	14,29	266	18,6	160	11,2	116	8,1
Podol	13,07(7,23)	69	9,5	38	5,3	21	2,8
Martinšćica	24,71	599	24,2	318	12,9	251	10,1
Stivan	23,32	399	17,1	182	7,8	106	4,5
Ustrine	14,15	216	15,3	99	7,0	55	3,9
Orlec	34,56	458	13,3	409	11,8	318	9,2
Vrana	22,36	93	4,2	48	2,1	50	2,2
Belej	32,99	451	13,7	197	6,0	136	4,1
Osor	24,64	289	11,7	97	3,9	98	4,0
Punta Križa	39,20	253	6,5	194	4,9	102	2,6
OTOK CRES	401,64	8261	20,6	4373	10,9	3537	8,8

Izvor: Ured za katastar u Cresu i Malom Lošinju za površine) i popisi stanovništva. Postotke izračunao autor. (Kod k.o. Podol, u zagradi je površina bez Vranskog jezera).

U razdoblju 1945 – 1971. jedino katastarske općine Cres i Orlec bilježe relativno blaži pad gustoće naseljenosti: Cres od 57,2 na 32,5 i Orlec od 13,3 na 9,2, dok je u ostalim katastarskim općinama gustoća smanjena za nekoliko puta, npr. u Belom: od 23,4/km² 1945. na 3,7/km² 1971.

Osim promjena gustoće naseljenosti, uvjetovanih opadanjem broja stanovnika, nastupile su značajne promjene i u visinskom razmještaju otočnog stanovništva. Nasuprot kretanju u ranijem razdoblju, kada se zapaža konstantan pad udjela stanovništva obalnih naselja (0 – 100 m), što je bila posljedica opadanja stanovništva grada Cresa, kao i analognog stalnog jačanja udjela unutrašnjih naselja (100 – 400 m), nakon 1945. nastupa obrnut trend: stalno raste udio obalnih naselja, a istodobno opada udio unutrašnjih naselja. Izuzetak je jedino 1961. kada je stanovništvo visinske zone 200 – 300 m poraslo u odnosu na prethodni popis (tabl. 69). Navedeno kretanje u poratnom razdoblju logična je posljedica naglog iseljavanja iz unutrašnjih naselja i relativne »stabilizacije« stanovništva grada Cresa.

Tabl. 69. Razmještaj stanovništva otoka Cresa (1945 – 1971) po visinskim zonama

Godina	0 – 100 m Ukupno	0 – 100 m %	100 – 200 m Ukupno	100 – 200 m %	200 – 300 m Ukupno	200 – 300 m %	300 – 400 m Ukupno	300 – 400 m %
1945.	4451	53,9	1595	19,3	1700	20,6	515	6,2
1961.	2518	57,6	615	14,0	1009	23,1	231	5,5
1971.	2289	64,7	385	10,9	709	20,1	154	4,5

Izvor: Po podacima popisa stanovništva i topografskoj karti, obradio autor.

Udio obalnih naselja porastao je od 53,9% ukupnog stanovništva 1945. na 64,7% 1971. Istodobno je udio naselja u visinskoj zoni 100 – 200 m opao od 19,3% na 10,9%, udio naselja u zoni 200 – 300 m opao je od 20,6% na 20,1%, dok je udio naselja u visinskoj

zoni 300 – 400 m smanjen od 6,2% na 4,5%. Međutim, ne smije se pri tome zanemariti činjenica da se radi o relativnim vrijednostima i da je u svim visinskim zonama za to vrijeme u apsolutnom smislu došlo do opadanja stanovništva.

Mortalitet viši od nataliteta

Za razliku od stanja u toku prošloga stoljeća i prvoj polovici ovoga stoljeća, kada je u svim međupopisnim razdobljima prirodni prirast na Cresu bio pozitivan, stanje se u tom smislu nakon drugog svjetskog rata bitno izmijenilo, pa u svim međupopisnim razdobljima, osim 1945 – 1948, prirodni priraštaj pokazuje negativnu vrijednost jer je mortalitet veći od nataliteta (tabl. 70).

Tabl. 70. Prirodno kretanje stanovništva otoka Cresa po međupopisnim razdobljima (1945 – 1971) i razlike prema popisima utvrđenom stanju

Međupopisno razdoblje	Broj rođenih	Broj umrlih	Prirodni prirast	Stvarni prirast	Razlika između prirodnog i stvarnog prirasta
1945 – 1948.	356	240	116	– 1465	– 1581
1949 – 1953.	339	349	– 10	– 1931	– 1921
1954 – 1961.	436	487	– 51	– 595	– 544
1962 – 1971.	353	578	– 225	– 839	– 614
1945 – 1971.	1484	1654	– 170	– 4830	– 4660

Izvor: Matične knjige rođenih i umrlih (Matični ured Cres, Nerezine, Mali Lošinj i Rijeka) i popisi stanovništva. Obradio autor.

U razdoblju 1945 – 1971. prirodno kretanje pokazuje negativnu bilancu za 170 stanovnika, dok popisima utvrđeno stanje pokazuje manjak od 4830 stanovnika. To znači da je u međuvremenu s otoka iselilo 4660 stanovnika, a to je 27,5% više od ukupnog prisutnog stanovništva u 1971. Stanje u tom smislu po pojedinim matičnim područjima pokazuje tabl. 71.

Tabl. 71. Prirodno kretanje stanovništva otoka Cresa po matičnim područjima (1945 – 1971) i razlike prema popisima utvrđenom stanju

Matično područje	Broj rođenih	Broj umrlih	Prirodni priraštaj Ukupno	%	Stvarni priraštaj Ukupno	%	Razlika između prirodnog i stvarnog prirasta Ukupno
Beli	99	113	– 14	– 1,5	– 773	– 83,9	– 759
Dragozetići	43	80	– 37	– 6,5	– 430	– 76,0	– 393
Cres	768	767	1	0,0	– 1423	– 43,2	– 1424
Orlec	161	151	10	1,8	– 289	– 52,5	– 299
Valun	93	153	– 60	– 8,3	– 454	– 62,9	– 394
Martinšćica	90	105	– 15	– 2,5	– 348	– 58,1	– 333
Stivan	52	81	– 29	– 7,3	– 293	– 73,4	– 264
Belej	58	87	– 29	– 6,4	– 315	– 69,8	– 286
Ustrine	16	34	– 18	– 8,3	– 163	– 75,5	– 145
Osor	34	42	– 8	– 2,8	– 191	– 71,3	– 183
Punta Križa	70	41	29	11,5	– 151	– 59,7	– 180
OTOK CRES	1484	1654	– 170	– 2,1	– 4830	– 58,5	– 4660

Izvor: Isto kao u tabl. 70.

Sva matična područja – osim Cresa, Orleca i Punta Križa – imaju u promatranom razdoblju veći mortalitet od nataliteta.[125] Međutim, uspoređujući broj stanovnika u prvom i zadnjem poslijeratnom popisu, kod svih naselja uočava se velik gubitak stanovništva, iako u tome postoje znatne razlike po matičnim područjima, od – 83,9% u Belom do – 43,2% u Cresu.

U razdoblju 1945 – 1950. prirodni priraštaj stanovništva otoka Cresa bio je pozitivan, u razdoblju 1951 – 1961. samo tri godine pokazuju pozitivnu bilancu, a nakon 1961. prirodno kretanje u svim godinama pokazuje opadanje broja stanovnika. Sliku prirodnog kretanja stanovništva u gradu (matičnom području) Cresu pokazuje tabl. 72.

Tabl. 72. Prirodno kretanje stanovništva matičnog područja Cres (1945 – 1971) i popisima utvrđeno stanje

Međupopisno razdoblje	Broj rođenih	Broj umrlih	Prirodni prirast	Popisom utvrđeno stanje: Razlika – pad	Porast u odnosu na prir. prirast
1945 – 1948.	145	121	24	– 626	– 650
1949 – 1953.	151	164	– 13	– 835	– 822
1954 – 1961.	239	215	24	155	131
1962 – 1971.	233	267	– 34	– 117	– 83
1945 – 1971.	768	767	1	– 1423	– 1424

Izvor: Isto kao u tabl. 70.

U toku promatranog 26-godišnjeg razdoblja prirodni priraštaj u gradu Cresu bio je 11 godina pozitivan, 12 godina negativan, a u tri godine su natalitet i mortalitet bili izjednačeni. Nasuprot tome, u matičnom području Dragozetići u navedenom razdoblju samo 4 godine bile su s pozitivnim prirodnim priraštajem.

I kretanje stope nataliteta i mortaliteta je u skladu s negativnom bilancom prirodnog priraštaja (tabl. 73). Naime, stopa nataliteta u stalnom je opadanju, pa je od 15,6 na 1000 u prvim poslijeratnim godinama svedena na svega 8 na 1000 u zadnjem međupopisnom razdoblju i time se približila vrijednosti najniže do sada zabilježene stope poroda, koja se kreće oko 7 na 1000 godišnje (M. Friganović, 1968). Dapače, prosječna godišnja stopa nataliteta je i dalje u opadanju i u razdoblju 1972 – 1975. iznosila je 7,6 na 1000, što je približno trostruko manje od jugoslavenskog prosjeka.

Tabl. 73. Prosječne godišnje stope nataliteta, mortaliteta i prirodnog prirasta na otoku Cresu (1946-1971) po međupopisnim razdobljima (na 1000 žitelja)

Međupopisno razdoblje	Stopa nataliteta	Stopa mortaliteta	Stopa prirodnog prirasta
1946 – 1948.	15,6	11,0	4,6
1949 – 1953.	10,0	10,3	– 0,3
1954 – 1961.	11,2	12,4	– 1,2
1962 – 1971.	8,0	13,3	– 5,3

Izvor: Isto kao u tabl. 70.

125 Matično područje Dragozetići obuhvaća i Predošćicu; matično područje Orlec uključuje i Vranu, a matičnom području Valun pripadaju i Pernat, Lubenice i Podol.

Nasuprot veoma visoke stope mortaliteta u prošlom stoljeću (20—30%), u prvim posljeratnim godinama stopa pomora na Cresu smanjila se na 10—11 na 1000, što je bilo ispod jugoslavenskog prosjeka (oko 12), a na razini visokorazvijenih zemalja (Švicarska 10,1 na 1000). Međutim, u razdoblju 1962—1971. stopa mortaliteta je porasla na 13,3 (jugoslavenski prosjek je ispod 10), a u razdoblju 1972—1975. iznosila je 13,6 na 1000. Tako se stopa prirodnog prirasta creskog stanovništva spustila 1975. na —6,0 na 1000!

Neravnoteža spolne i okljaštrenost dobne strukture

Sadašnji sastav stanovništva otoka Cresa po spolu i dobi, kao temeljni okvir opće i vrlo složene demografske strukture, odražava ne samo procese što su se ranije odvijali i koji su doveli do djelomične neravnoteže po spolu i okljaštrenosti po dobi stanovništva, već ukazuje i na buduća kretanja, jer promjene u starosnoj strukturi stanovništva bitno utječu na promjene ukupnog broja stanovništva, naročito s gledišta njegova porasta, stagnacije ili nazadovanja (M. Friganović, 1975).

U prošlosti je više iseljavalo muško stanovništvo. U ratu je također više stradao muški dio stanovništva, pa je nakon drugog svjetskog rata gotovo u svim otočnim naseljima osjetan višak ženskog stanovništva. Prema popisu iz 1948. izuzetak su u tom pogledu Vodice gdje postoji ravnoteža između broja muškog i ženskog stanovništva, te Mereg, Lubenice, Zbićina i Vrana gdje postoji višak muškog stanovništva (tabl. 74). Najveći debalans na štetu muškog stanovništva postoji u naseljima sjevernog dijela otoka (Beli 36,7%, Vazminež 33,3%, Dragozetići 35,9%, Sv. Petar 40,8%, Filožići 40,0%) te u Osoru (37,4%).

U vremenu do 1971. neravnoteža se, gledano u cjelini, djelomično smanjila: odnos broja muškog i ženskog stanovništva na otoku 1948. bio je 43,6:56,4%, a 1971. 46,0:54,0%. Međutim, to ne vrijedi jednako za sva naselja, jer su u nekima razlike smanjene, u nekima povećane (Beli, Pernat, Lubenice, Miholašćica). Značajno je što je proces stabilizacije uočljiv u odnosu na niz većih naselja (Cres, Martinšćica, Orlec, Valun, Belej, Osor, Punta Križa). Zbićina je jedino cresko naselje koje u cijelom poslijeratnom razdoblju ima višak muškog stanovništva.

Pored spolne neravnoteže i dobna struktura stanovništva otoka Cresa je veoma nepovoljna i u vremenu između dva zadnja popisa pokazuje trend daljeg pogoršanja (tab. 75)

Na taj proces utječe u prvom redu stanovništo unutrašnjih naselja, od kojih u mnogima nema više mladog stanovništva jer ono odlazi u veća otočna središta (Cres i Mali Lošinj) ili u industrijske centre na kopnu. Pri tome u podjednakoj mjeri iseljava i muško i žensko stanovništvo. To se odražava na sadašnju dobnu i spolnu strukturu: 1971. u svim mlađim dobnim grupama do 35. godine ima više muškog nego ženskog stanovništva — osim u dobnoj grupi 15—20 gdje je stanje uravnoteženo; u svim starijim dobnim grupama brojčano dominira žensko stanovništvo.

Sužavanje mlađih dobnih grupa u cjelini, osobito uočljivo u vremenu između dva zadnja popisa stanovništva (sl. 49), još je upadljivije u usporedbi s dobnom strukturom otoka Lošinja (sl. 50). Naime, dok dobna struktura otoka Lošinja još uvijek pokazuje elemente »piramide« — osim triju najmlađih dobnih grupa, gdje se osjetno sužava — dobna struktura otoka Cresa već je poprimila izgled obrnute »piramide«.

Među creskim naseljima jedino grad Cres i donekle Orlec imaju nešto povoljniju sliku dobne strukture, jer njihovo biološko stablo ima oblik »stupa«, gotovo podjednako širokog od dna do vrha (tabl. 76). Dapače, kod grada Cresa zapaža se — osim triju najmlađih dobnih grupa — izvjesno sužavanje prema vrhu. Ostala otočna naselja uzeta zajedno, uključujući i Orlec, pokazuju sličnu sliku kao i otok u cjelini, dakle sliku »obrnute piramide« (sl. 51). Međutim, ako se veća otočna naselja analiziraju pojedinačno, uočava se ne samo proces

Tabl. 74. Broj muškog i ženskog stanovništva na otoku Cresu 1948. i 1971. po naseljima

Naselja	1948.				1971.			
	Muški		Ženske		Muški		Ženske	
	Ukupno	%	Ukupno	%	Ukupno	%	Ukupno	%
Beli	131	36,7	226	63,3	29	35,8	52	64,2
Sv. Petar	49	40,8	71	59,2	12	38,7	19	61,3
Vazminež	27	33,3	54	66,7	8	42,1	11	57,9
Ivanji	49	45,4	59	54,6	7	41,2	10	58,5
Dragozetići	89	35,9	159	64,1	23	35,9	41	64,1
Filožići	32	40,0	48	60,0	5	45,5	6	54,5
Predošćica	28	43,1	37	56,9	15	50,0	15	50,00
Vodice	22	50,0	22	50,0	17	54,8	14	45,2
Cres	1055	41,8	1468	58,2	835	45,8	988	54,2
Mereg	35	50,7	34	49,3	1	50,0	1	50,0
Loznati	34	44,7	42	55,3	24	54,5	20	45,5
Valun	108	46,8	123	53,2	38	46,9	41	53,1
Pernat	60	47,6	66	52,4	22	44,0	28	56,0
Lubenice	91	53,2	80	46,8	36	43,9	46	56,1
Zbićina	38	53,5	33	46,7	19	55,9	15	44,1
Podol	29	44,6	36	55,4	9	42,9	12	57,1
Martinšćica	118	46,6	135	53,4	79	50,3	78	49,7
Miholašćica	37	43,5	48	56,5	8	34,8	15	65,2
Vidovići	51	45,5	61	54,5	24	52,2	22	47,8
Grmov	27	44,3	34	55,7	11	44,0	14	56,0
Stivan	155	46,5	178	53,5	48	45,3	58	54,7
Ustrine	88	48,1	95	51,9	26	47,3	29	52,7
Orlec	202	47,5	223	52,5	146	47,2	163	52,8
Zbišina	15	46,9	17	53,1	5	55,6	4	44,4
Vrana	28	59,6	19	40,4	22	53,7	19	46,3
Stanić	15	42,9	20	57,1	3	33,3	6	66,7
Belej	144	42,0	199	58,0	64	47,1	72	52,9
Osor	82	37,4	137	62,6	45	45,9	53	54,1
Punta Križa	112	47,1	126	52,9	50	49,0	52	51,0
OTOK CRES	2974	43,6	3852	56,4	1631	46,0	1906	54,0

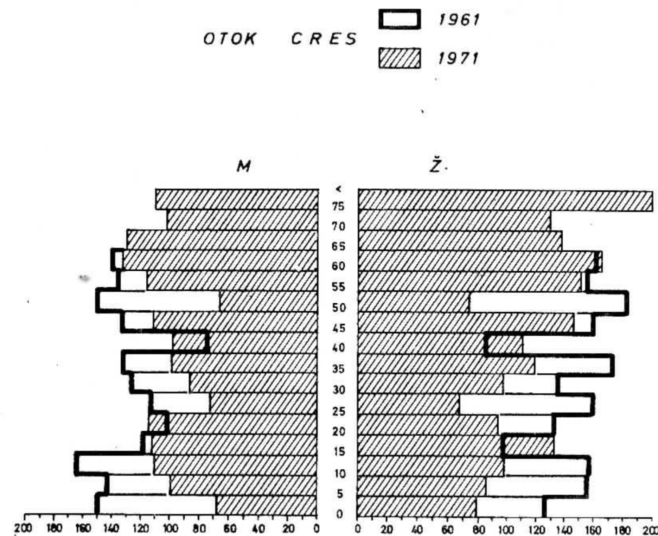
Izvor: Po podacima popisa stanovništva, obradio autor.

depopulacije u kojemu su najmlađe dobne grupe drastično sužene, već i proces izumiranja. Biološko stablo Ustrina, Belog, Dragozetića, Osora, a u velikoj mjeri i ostalih naselja (Valun, Lubenice, Stivan, Belej) pokazuju »raspad« dobne strukture; ona ne samo što se širi prema vrhu, već nedostaju cijele dobne grupe. Jedino je slika Martinšćice u tom pogledu osjetno povoljnija (sl. 52).

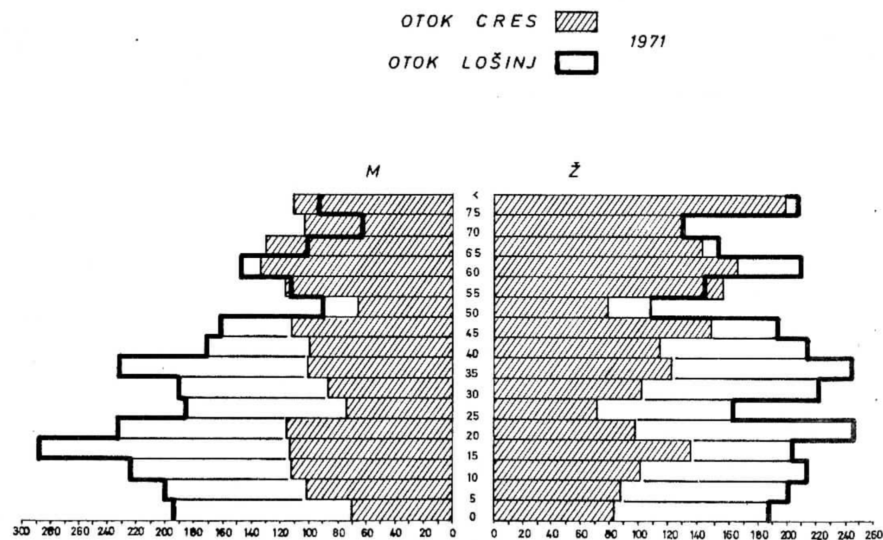
Posebno nepovoljno stanje jest u nekim manjim naseljima u kojima više uopće nema djece (Ivanji, Filožići, Podol, Stanić, Vidovići).

Postojeća dobna struktura neminovno se odražava i u nepovoljnom odnosu glavnih dobnih grupa (tabl. 77).

Na mlado stanovništvo, do 20 godina starosti, otpadalo je 1971. svega 22,1% od ukupnog stanovništva, na zrelo stanovništvo (20-60 godina) 46,3%, a na staro stanovništvo (iznad 60 godina) čak 31,6%! Usporedbom s odgovarajućim podacima iz prethodnog popisa uočava se trend starenja creskog stanovništva, i to tempom koji poprima zabrinjavajuće razmjere. Proces starenja nije posljedica samo slabijeg prirodnog priraštaja, već u još većoj



Sl. 49. Dobna struktura stanovništva otoka Cresa 1961. i 1971. g.

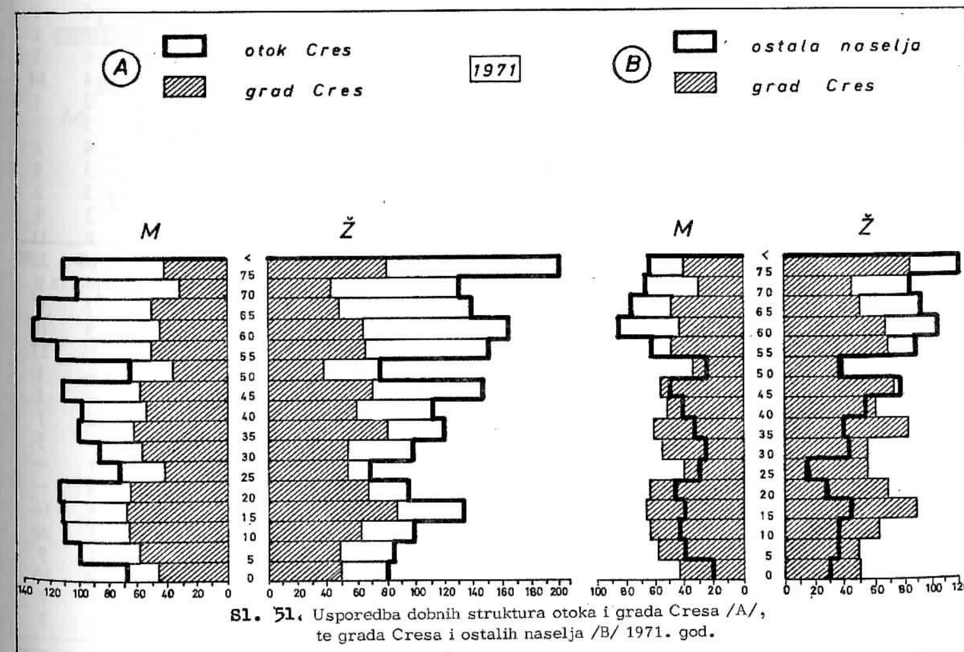


Sl. 50. Dobna struktura stanovništva otoka Cresa i Lošinja 1971. g.

Tabl. 75. Dobna i spolna struktura stanovništva otoka Cresa 1961. i 1971.

Dobne grupe	Muški				Ženske				Svega			
	1961.		1971.		1961.		1971.		1961.		1971.	
	Ukupno	%	Ukupno	%	Ukupno	%	Ukupno	%	Ukupno	%	Ukupno	%
0 – 5	151	7,5	68	4,2	127	5,4	79	4,1	278	6,3	147	4,1
5 – 10	144	7,2	99	6,1	156	6,6	85	4,5	300	6,9	184	5,2
10 – 15	165	8,2	111	6,9	157	6,6	98	5,0	322	7,4	209	5,9
15 – 20	119	5,9	111	6,9	99	4,2	132	6,9	218	5,0	243	6,9
20 – 25	105	5,2	111	6,9	132	5,6	99	5,2	237	5,4	212	6,0
25 – 30	114	5,7	73	4,5	161	6,8	71	3,7	275	6,3	144	4,1
30 – 35	128	6,4	86	5,3	136	5,7	97	5,0	264	6,0	183	5,2
35 – 40	134	6,7	98	6,0	175	7,4	125	6,6	309	7,1	223	6,3
40 – 45	75	3,8	97	6,0	86	3,6	112	5,9	161	3,7	209	5,9
45 – 50	134	6,7	111	6,9	161	6,8	148	7,8	295	6,7	259	7,3
50 – 55	150	7,5	64	3,9	183	7,7	75	3,9	333	7,6	139	3,9
55 – 60	137	6,8	116	7,1	156	6,6	152	8,0	293	6,7	268	7,6
60 – 65	141	7,1	132	8,1	162	6,8	169	8,0	303	6,9	301	8,5
65 i više	306	15,3	345	21,2	479	20,2	471	24,6	785	18,0	816	23,1
	2003	100,0	1631	100,0	2370	100,0	1906	100,0	4373	100,0	3537	100,0

Izvor: Popis stanovništva 1961. (Knj. XI, SZS, Beograd 1965) i 1971. (Knj. VIII, SZS, Beograd 1973). Postotke izračunao autor.

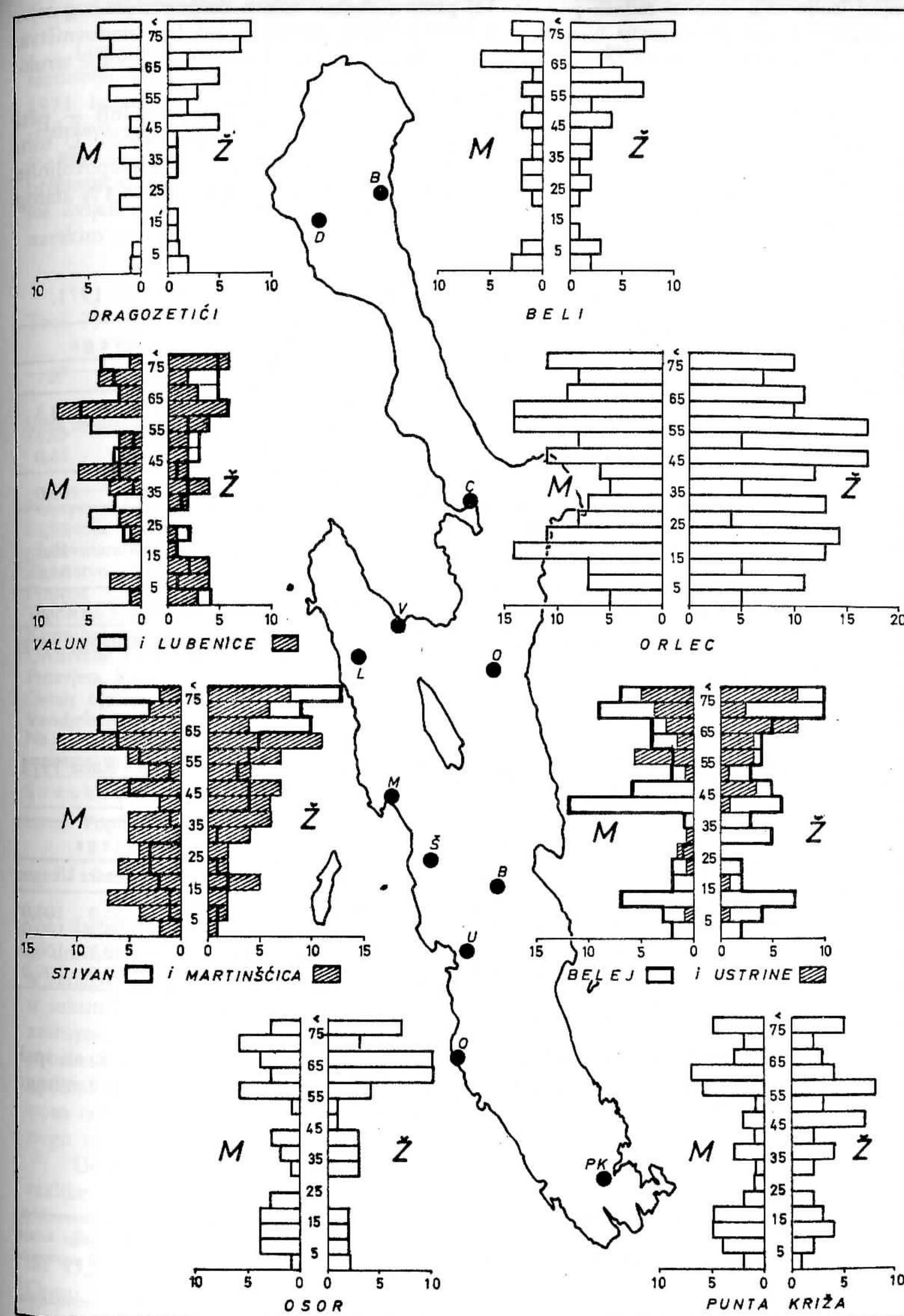


Sl. 51. Usporedba dobnih struktura otoka i grada Cresa /A/, te grada Cresa i ostalih naselja /B/ 1971. god.

Tabl. 76. Dobni i spolni sastav stanovništva otoka Cresa (1971) po naseljima

Naselje	Spol	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-i više
Beli	M	8	2	–	–	1		2	1	1	2	1	2	1	6	5
	Ž	2	3	1	–	1	2	1	2	2	4	2	7	5	3	17
Sv. Petar	M	–	1	1	1	–	–	–	2	1	–	–	–	2	2	2
	Ž	1	2	2	2	–	1	–	1	1	–	1	2	–	3	2
Vazminež	M	–	2	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	2	–	2
	Ž	1	–	1	–	–	1	1	1	–	–	–	–	3	–	4
Ivanji	M	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	1	–	1	1	2
	Ž	–	–	1	–	–	–	–	–	1	1	–	3	1	2	1
Dragozetići	M	1	1	–	–	2	–	1	2	–	1	–	3	–	4	7
	Ž	2	1	1	1	–	–	1	1	1	5	2	3	5	2	15
Filožići	M	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–	–	1	2
	Ž	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	4
Predoščica	M	–	–	1	–	2	4	–	–	–	1	–	1	2	2	2
	Ž	–	1	1	–	–	–	–	–	2	1	–	2	2	2	4
Vodice	M	–	3	1	–	–	–	1	3	1	–	–	–	3	1	4
	Ž	2	–	–	1	–	1	2	–	–	1	–	1	2	1	3
Cres	M	47	58	67	69	65	41	58	62	54	57	36	51	44	51	73
	Ž	50	49	62	88	69	55	55	81	60	72	39	67	64	48	126
Loznati	M	2	–	2	1	2	1	1	1	–	3	–	2	1	4	3
	Ž	–	1	–	2	1	1	–	1	2	2	1	–	2	2	5
Valun	M	1	–	–	–	2	5	3	1	2	3	1	5	6	2	7
	Ž	4	1	2	1	2	–	1	2	1	3	3	2	6	5	10
Pernat	M	1	–	–	1	–	–	–	–	3	1	1	1	5	4	5
	Ž	–	–	–	1	–	–	–	2	2	4	1	3	5	1	9
Lubenice	M	1	3	–	–	1	2	–	3	6	2	2	–	8	2	5
	Ž	3	4	4	1	1	–	2	4	2	2	2	4	6	3	8
Zbićina	M	–	1	1	–	2	–	2	1	2	2	–	2	–	–	5
	Ž	–	–	–	2	1	–	1	1	1	1	–	3	–	2	4
Podol	M	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	1	–	3	1	2
	Ž	–	–	–	1	1	–	1	–	1	1	–	–	4	2	1
Martinšćica	M	2	4	7	5	6	4	5	5	2	8	3	5	12	6	5
	Ž	1	2	2	5	2	2	4	6	6	7	4	7	11	4	14
Miholašćica	M	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	1	2	3
	Ž	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–	1	2	2	3	5
Vidovići	M	–	–	–	4	3	–	–	1	1	2	2	1	4	4	2
	Ž	–	–	–	2	–	–	–	–	–	4	1	2	6	3	4
Grmov	M	–	1	1	–	–	–	–	1	–	1	–	1	1	3	2
	Ž	–	–	1	–	–	–	1	1	1	–	–	1	2	5	3
Stivan	M	–	1	1	2	3	3	–	1	2	5	1	4	6	8	11
	Ž	1	1	–	2	1	–	1	–	4	4	3	4	5	10	22
Ustrine	M	–	1	–	–	1	2	1	–	–	–	1	6	2	3	9
	Ž	–	1	–	1	–	–	–	–	1	3	1	3	3	7	9
Orlec	M	5	7	7	14	11	8	7	5	6	11	8	14	14	9	19
	Ž	5	11	5	13	14	5	13	5	12	17	5	17	10	11	17
Zbišina	M	–	1	1	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1
	Ž	1	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1
Vrana	M	–	2	2	1	4	1	2	2	–	1	1	3	–	2	1
	Ž	1	–	1	2	–	–	3	–	1	2	2	2	2	–	3
Stanić	M	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–
	Ž	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	2	2	–
Belej	M	2	3	7	2	2	1	–	1	12	6	2	2	4	4	16
	Ž	2	4	7	2	2	–	5	3	6	5	3	4	4	5	20
Osor	M	1	4	4	4	3	–	1	2	3	–	1	6	3	4	9
	Ž	2	2	2	2	–	–	3	3	3	1	1	4	10	10	10
Punta Križa	M	2	4	5	5	2	1	1	3	1	2	1	6	7	3	7
	Ž	1	2	4	3	2	–	2	4	2	7	3	8	4	3	7

Izvor: Popis stanovništva 1971. Stanovništvo, knj. VIII. SZS. Beograd 1973.



Sl. 52. Dobne strukture većih naselja na otoku Cresu (1971)

mjeri iseljavanja osobito radnih godišta. Taj proces, ubrzan nakon drugog svjetskog rata, nastavljen je sve do danas.[126] Neravnoteža između broja muškog i ženskog stanovništva, te visok udio starog stanovništva ukazuju na potpunu poremećenost dobne i spolne strukture što je zabrinjavajuće i s populacijskog i s gospodarskog gledišta.

S obzirom na udio mladog i starog stanovništva otok Cres spada u zadnji — peti tip dobnog sastava stanovništva koji karakterizira »duboka demografska starost«. U tom pogledu na Cresu je — u usporedbi s ostalim kvarnerskim otocima — najnepovoljnije stanje (tabl. 78). Za usporedbu:1971. SR Hrvatska imala je 31,5% mladog i 15,4% starog stanovništva (M. Friganović, 1975).

Tabl. 77. Udio glavnih dobnih grupa u stanovništvu otoka Cresa 1961. i 1971.

Godina popisa	Dobne grupe	Muški		Ženske		Svega	
		Ukupno	%	Ukupno	%	Ukupno	%
1961.	0-20	579	13,2	539	12,3	1118	25,5
	20-60	977	22,3	1190	27,2	2167	49,5
	60 i više	447	10,3	641	14,7	1088	25,0
	Svega	2003	45,8	2370	54,2	4373	100,0
1971.	0-20	389	11,0	394	11,1	783	22,1
	20-60	758	21,5	879	24,8	1637	46,3
	60 i više	477	13,5	640	18,1	1117	31,6
	Svega	1624	46,0	1913	54,0	3537	100,0

Izvor: Popis stanovništva 1961. (Knj. XI, SZS, Beograd 1965) i 1971. (Knj. VIII, SZS, Beograd 1973), obradio autor.

Tabl. 78. Udio glavnih dobnih grupa u stanovništvu otoka Cresa, Lošinja, Krka i Raba 1971. (u %).

Otok	0-20			20-60			60 i više			Svega		
	Muški	Ženske	Ukupno	Muški	Ženske	Ukupno	Muški	Ženske	Ukupno	Muški	Ženske	Ukupno
CRES	11,0	11,1	22,1	21,4	24,9	46,3	13,5	18,1	31,6	46,1	53,9	100,0
Lošinj	15,8	14,1	29,9	24,0	26,8	50,8	7,0	12,2	19,2	46,8	53,2	100,0
Krk	12,8	11,8	24,6	22,3	24,1	46,4	12,2	16,8	29,0	47,3	52,7	100,0
Rab	15,6	15,3	30,0	27,2	25,4	52,6	7,1	9,4	16,5	50,0	50,0	100,0

Izvor: Popis stanovništva 1971. god. (Knj. VIII, SZS, Beograd 1973), obradio autor.

Po udjelu mladog i starog stanovništva otoku Cresu je dosta sličan otok Krk, ali ipak s nešto povoljnijim dobnim sastavom, dok su otoci Rab i Lošinj u tom pogledu u mnogo povoljnijoj situaciji.

126 U razdoblju 1948—1953. s područja kotara Cres-Lošinj emigrirao je ukupno 2661 stanovnik ili 17,8% od ukupnog stanovništva, što je jedan od najvećih postotaka emigracije među svim kotarevima u SRH u tom razdoblju. Imigracije na područje kotara Cres-Lošinj u tom razdoblju nije uopće bilo. U istom razdoblju emigrirao je s Krka 1041 stanovnik ili 5,9%, a s Raba 714 stanovnika ili 4,3% (Z. Rajaković, 1957).
Nijedna otočna skupina u našem arhipelagu nije imala u poslijeratnom vremenu tako velik odliv stanovništva kao cresko-lošinjska skupina.

Sastav stanovništva prema djelatnosti

Logična je posljedica promjena u dobnoj strukturi otoka Cresa, do kojih je došlo u razdoblju 1961—1971, smanjenje aktivnog stanovništva od 40,3% u 1961. na 38,4% u 1971. Istodobno je udio osoba s »ličnim prihodima« porastao od 7,6% na 14,7%, a udio »izdržavanog« stanovništva opao od 52,1% na 46,9%. I raspodjela aktivnog stanovništva po vrstama djelatnosti doživjela je također u navedenom razdoblju znatne promjene. Udio primarnog sektora smanjen je, npr. od 47,8% u 1961. god. na 32% u 1971. god., ali je još uvijek znatno iznad odgovarajućih vrijednosti u općini Cres-Lošinj i na drugim kvarnerskim otocima (tabl. 79).

Tabl. 79. Aktivno stanovništvo otoka Cresa po vrstama djelatnosti 1961. i 1971. i kvarnerskih otočnih općina 1971. (%)

Vrsta djelatnosti	Otok Cres 1961.		Otok Cres 1971.		Općina Cres-Lošinj	Općina Krk	Općina Rab
	Ukupno	%	Ukupno	%			
Poljoprivreda, ribarstvo i šumarstvo	842	47,8	434	32,0	18,3	30,3	14,7
Industrija, rudarstvo i građevinarstvo	317	18,0	170	12,6	11,8	14,5	3,2
Zanatstvo	42	2,4	174	12,8	13,8	10,2	15,0
Promet	161	9,1	191	14,1	10,6	9,8	9,1
Trgovina i ugostiteljstvo	79	4,5	119	8,8	18,7	16,4	23,9
Komunalne djelatnosti	54	3,1	71	5,2	4,4	2,5	1,9
Društvene i državne službe	45	2,6	15	1,1	5,5	2,7	8,9
Prosvjeta, kultura i zdravstvo	71	4,0	77	5,7	10,2	3,5	10,2
Ostale djelatnosti	35	2,0	41	3,0	1,8	1,7	0,8
Vandjelatnosti i nepoznato	115	6,5	15	1,1	1,5	1,4	1,1
Na privremenom radu u inozemstvu	—	—	49	3,6	3,4	7,0	11,2
Sveukupno	1761	100,0	1356	100,0	100,0	100,0	100,0

Izvor: Popis stanovništva 1961. (Knj. XIV, SZS, Beograd 1965) i 1971. (Knj. X, SZS, Beograd 1974).

Istodobno je došlo do opadanja udjela industrije i rudarstva i porasta zanatstva, što je dobrim dijelom samo prividno. Naime, dio ranije »industrijske« djelatnosti pretvoren je u zanatske radionice proizvodnog tipa u društvenom sektoru koje bi bilo logičnije svrstati u sekundarni nego u tercijarni sektor. Uslužno zanatstvo privatnog sektora minimalno je zastupano. Osjetan porast udjela ostalih uslužnih djelatnosti rezultat je razvoja prvenstveno prometa, trgovine i ugostiteljstva. Opadanje udjela društvenih službi posljedica je prenošenja općinskog središta iz Cresa u Mali Lošinj. Na ranije nepostojeću kategoriju »na privremenom radu u inozemstvu« 1971. otpada 3,6% aktivnog stanovništva, ali je to znatno manje nego na susjednim otocima.

Udio aktivnog stanovništva i raspored po sektorima djelatnosti u 1971. pokazuje velike razlike u odnosu na pojedine katastarske općine (tabl. 80).

Postotak aktivnog stanovništva kreće se od 17,5% u katastarskoj općini Dragozetići do 45,5% u katastarskoj općini Ustrine, dok na otoku u cjelini iznosi 38,4%. U gradu Cresu, gdje se nalazi 58% od ukupnog aktivnog stanovništva na otoku, aktivno stanovništvo čini 42,1% na izdržavano stanovništvo otpada 44,5%, a na osobe s ličnim prihodom 13,4%.

Tabl. 80. Aktivno stanovništvo otoka Cresa prema sektorima djelatnosti 1971. po katastarskim općinama

Katastarska općina	Ukupno stanovnika	Aktivno		Sektor djelatnosti				Na privremenom radu u inozemstvu	Lica s ličnim prihodom
		Svega	%	I	II	III	IV		
Beli	148	37	25,0	24	2	8	2	—	32
Dragozetići	75	13	17,5	3	4	5	—	1	30
Predošćica	61	25	40,1	17	2	4	—	2	7
Cres	1869	786	42,1	129	147	364	121	25	246
Valun	81	24	29,6	10	1	10	1	2	21
Pernat	50	18	36,0	16	1	1	—	—	5
Lubenice	116	42	36,2	30	—	11	1	—	9
Podol	21	7	33,3	7	—	—	—	—	1
Martinšćica	251	79	31,5	21	2	87	9	10	61
Stivan	106	45	42,5	30	1	13	1	—	16
Ustrine	55	25	45,5	21	—	3	1	—	8
Orlec	318	129	40,6	62	8	47	6	6	29
Vrana	50	18	36,0	6	1	10	—	1	7
Belej	136	52	38,2	29	1	19	3	—	17
Osor	98	28	28,6	14	—	11	1	2	16
Punta Križa	102	29	28,4	15	—	12	2	—	15
OTOK CRES Ukupno	3537	1357	38,4	434	170	555	148	49	520
%	100,0	38,4		32,0	12,5	40,9	11,0	3,6	14,7

Izvor: Popis stanovništva 1971. (Knj. X, SZS, Beograd 1974).

Od ukupno aktivnog stanovništva na otoku zaposleno je u primarnom sektoru 32,%, u sekundarnom 12,5% (zajedno sa zanatstvom 25,4%), u tercijarnom 40,9% (bez zanatstva 28%) i u kvartarnom sektoru 11%.[127] Sekundarne djelatnosti koncentrirane su gotovo u cjelini u gradu Cresu gdje u nekoliko industrijskih pogona rade i radnici iz susjednih naselja (Loznati, Orlec, Krčina, Vodice, Pernat, Lubenice i dr.) koji svakodnevno putuju na radno mjesto (sl. 65). Izvan toga 1971. bilo je još svega nekoliko radnika zaposlenih na eksploataciji boksita u okolici Dragozetića i Beleja. Za grad Cres vezana je i gotovo sva zanatska djelatnost, kao i glavnina ostalih djelatnosti iz tercijarnog i kvartarnog sektora. Na primarne djelatnosti tu otpada 15,1%, na sekundarne 18,8%, na tercijarne 28% i na kvartarne 21,9%. Pored toga, 3,3% aktivnog stanovništva je na privremenom radu u inozemstvu.

Znatno smanjenje udjela primarnog sektora u ukupnom aktivnom stanovništvu otoka posljedica je u prvom redu odlaska mlađe radne snage sa sela, a u manjoj mjeri utjecaj razvoja ostalih djelatnosti. O tome svjedoči sve veći broj staračkih domaćinstava, kao i napuštene oranice, voćnjaci i vinogradi. Međutim, i pored znatnog porasta tercijarnog sektora, prvenstveno razvojem turizma u obalnim naseljima, stupanj deagrarizacije na Cresu još uvijek zaostaje za susjednim otocima i makroregijom u cjelini.

Udio poljoprivrednog stanovništva otoka smanjen je od 40,3% u 1961. god. na 32% u 1971. Za to vrijeme poljoprivredno stanovništvo grada Cresa smanjeno je od 23,1% na 13,7%.

Većina domaćinstava na Cresu posjeduje vlastitu zemlju, ali za mnoge poljoprivreda nije više izvor prihoda (tabl. 81).

127 Za usporedbu: u SRH bilo je 1971. u primarnom sektoru 37,6%, u sekundarnom 22,9%, u tercijarnom 18,6% i u kvartarnom 9,7%.

Tabl. 81. Domaćinstva otoka Cresa prema veličini zemljišnog posjeda i izvorima prihoda (1971) po katastarskim općinama

Katastarska općina	Ukupno domaćinstava	Veličina zemljišnog posjeda					Izvori prihoda		
		Bez zemlje	Do 1 ha	1-5 ha	5-10 ha	Više od 10 ha	Poljoprivredna	Mješovita	Nepoljoprivredna
Beli	67	11	10	22	10	14	19	3	45
Dragozetići	43	15	14	6	3	5	2	2	39
Predošćica	19	1	—	2	2	14	9	6	4
Cres	680	398	87	110	50	35	60	61	559
Valun	34	5	2	8	9	10	6	4	24
Pernat	21	1	—	3	1	16	14	1	6
Lubenice	42	3	1	3	5	30	24	4	14
Podol	11	—	—	2	4	5	9	—	2
Martinšćica	101	16	11	25	18	31	11	7	83
Stivan	49	15	2	4	—	28	24	5	20
Orlec	110	3	1	3	12	91	38	21	51
Vrana	17	4	—	2	—	11	3	1	13
Belej	56	9	3	3	9	32	20	6	30
Ustrine	25	—		—	3	22	14	2	9
Osor	38	20	—	2	8	8	10	3	25
Punta Križa	40	8	1	10	9	12	13	3	24
OTOK CRES Ukupno	1.353	509	132	205	143	364	276	129	948
%	100,0	37,5	9,8	15,2	10,6	26,9	20,4	9,5	70,1

Izvor: Popis stanovništva 1971. (Knj. VIII, SZS, Beograd 1973).

Od ukupnog broja domaćinstava 37,5% ne posjeduje vlastitu zemlju, ali prema izvorima prihoda čak 70,1% domaćinstava spada u kategoriju »nepoljoprivrednih«, 9,5% su »mješovita«, a samo 20,4% živi isključivo od poljoprivrede. Od ukupnog broja domaćinstava bez zemlje 78% se odnosi na grad Cres (58,5% od ukupnog broja domaćinstava), a samo 22% (112 domaćinstava) na ostala otočna naselja. Najviše domaćinstava bez zemlje, osim u katastarskoj općini Cres, ima u katastarskim općinama Osor (52,6%), Stivan (30,6%), Martinšćica (24,6%) i Dragozetići (30,6%). Među katastarskim općinama uočava se znatna razlika i po veličini posjeda: 9,8% posjeda na otoku je do 1 ha, 15,2% je između 1 i 5 ha, 10,6% između 5 i 10 ha, a čak 26,9% posjeda je s više od 10 ha. Najveći dio tih »velikih« posjeda odnosi se na naselja središnjeg dijela otoka gdje je stočarstvo osnovna gospodarska grana (Orlec, Belej, Ustrine, Stivan i Vrana), a radi se zapravo o krškim pašnjacima.

Od ukupnog poljoprivrednog stanovništva 1971. na posjedima do 1 ha površine živjelo je 20,9%, na posjedima 1-5 ha 12,6%, na posjedima 5-10 ha 10,3%, a na posjedima iznad 10 ha čak 56,2%.

Pismenost i obrazovna struktura

Pismenost i školsku spremu stanovništva Cresa u poslijeratnom razdoblju moguće je analizirati za otok u cjelini, a po naseljima (katastarskim općinama) jedino u 1961. jer raniji popisi stanovništva, kao i popis iz 1971, donose odgovarajuće podatke samo za općine.

Prema popisu iz 1961. od ukupnog stanovništva otoka iznad 10 godina starosti bilo je 85,4% pismenih i 14,6% nepismenih. Pri tome postoje znatne razlike između pojedinih naselja (tabl. 82).

Tabl. 82. Stanovništvo staro 10 i više godina prema školskoj spremi i nepismeni prema spolu (1961) po katastarskim općinama (%)

Katastarska općina	Svega pismeno	Bez školske spreme	Osnovna škola	Srednja škola	Viša, visoka i fakultet	Nepismeno stanovništvo Svega	Muški	Ženske
Beli	78,4	43,7	54,5	1,4	0,5	21,6	23,9	76,1
Dragozetići	74,6	50,0	48,3	1,7	–	25,4	36,7	63,3
Predošćica	78,7	40,5	58,2	1,3	–	21,5	47,0	53,0
Cres	93,1	17,4	73,7	7,9	1,0	6,9	39,1	60,9
Valun	86,4	39,8	57,6	1,7	0,9	13,6	18,8	81,2
Pernat	64,5	58,1	41,9	–	–	35,5	27,3	72,7
Lubenica	73,8	55,0	44,4	0,7	–	26,2	33,3	66,7
Podol	72,2	63,9	36,1	–	–	27,8	20,0	80,0
Martinšćica	89,1	27,4	67,9	3,6	1,1	10,9	43,3	56,7
Stivan	80,2	33,5	62,9	3,0	0,6	19,8	39,4	60,6
Ustrine	72,9	54,2	43,7	2,1	–	27,1	34,6	65,4
Orlec	70,6	41,2	57,4	1,4	–	29,4	30,8	69,2
Vrane	76,7	44,2	55,8	–	–	23,3	30,0	70,0
Belej	77,8	42,1	54,4	2,9	0,6	22,2	23,7	76,3
Osor	91,0	18,0	78,6	3,4	–	9,0	12,5	87,5
Punta Križa	89,0	34,2	62,0	3,2	0,6	7,0	18,2	81,8
OTOK CRES	85,4	30,4	64,4	4,6	0,6	14,6	32,6	67,4

Izvor: Popis stanovništva 1961. (Knj. XIII, SZS, Beograd 1965), obradio autor.

Najpovoljnije stanje ima katastarska općina Cres 93,1% pismenog stanovništva (grad Cres: 94,9%), a i ostala obalna naselja imaju manje nepismenih od unutrašnjih naselja. Najveći postotak nepismenog stanovništva ima katastarska općina Pernat (35,5%).

U razdoblju 1961 – 1971. stanje pismenosti na otoku se znatno poboljšalo, pa je udio nepismenog stanovništva smanjen u 1971. na 9,2%, ali to je u prvom redu posljedica prirodnog smanjenja dobne grupe iznad 60 godina starosti na koju se odnosi najveći broj nepismenih (u 1961. god. 60,9%, u 1971. god. 66,7%). Od ukupnog broja nepismenih 67,4% otpada na žensko stanovništvo.

U odnosu na susjedne otoke Cres u pismenosti i obrazovnoj strukturi nešto zaostaje. Ima najveći postotak u kategoriji bez školske spreme a najmanji sa srednjom i visokom školom (tabl. 83).

Tabl. 83. Stanovništvo Cresa i susjednih otoka staro 10 i više godina prema školskoj spremi i pismenosti 1961. i 1971. (%)

	Svega pismeno		Bez školske spreme		Osnovna škola		Srednja škola		Viša, visoka i fakultet	
	1961.	1971.	1961.	1971.	1961.	1971.	1961.	1971.	1961.	1971.
OTOK CRES	85,4	90,8	30,4	?	64,4	?	4,6	?	0,6	?
Općina Cres-Lošinj	89,8	93,9	24,6	15,2	65,2	63,0	8,8	18,5	1,4	2,6
Općina Krk	90,7	95,8	15,3	9,1	77,3	74,1	6,2	15,1	1,2	1,4
Općina Rab	86,8	91,5	26,6	16,5	62,4	59,8	10,2	20,9	0,8	2,4
Kvarnerski otoci	89,5	94,1	21,1	13,0	69,7	66,9	8,0	17,6	1,2	2,0
SRH	87,9	91,0	24,4	18,0	62,6	59,8	11,3	18,5	1,7	3,2

Izvor: Popis stanovništva 1961. (Knj. XIII) i 1971. (Knj. VI), obradio autor.

Iako zbog nepostojanja odgovarajućih podataka nije moguće precizno utvrditi promjene do kojih je došlo u obrazovnoj strukturi Cresa u razdoblju između dva zadnja popisa stanovništva, sa sigurnošću se može pretpostaviti da je u školskoj spremi otočnog stanovništva došlo do poboljšanja.

Nacionalni sastav

Unatoč prijašnjim dugotrajnim nepovoljnim društvenim i političkim zbivanjima i odnosima, te prisilnom odnarođivanju u međuratnom razdoblju, hrvatsko stanovništvo na otoku Cresu uspjelo se održati u velikoj većini, tako da je prvi popis stanovništva nakon oslobođenja i priključenja Cresa matici zemlji pokazao oko 78% hrvatskog stanovništva i oko 22% onih koji su se deklarirali kao Talijani. Nakon toga je udio Hrvata spontano povećan, tako da u popisu iz 1971. iznosi gotovo 96% od ukupnog otočnog stanovništva (tabl. 84).

Tabl. 84. Nacionalni sastav stanovništva otoka Cresa (1971) po katastarskim općinama

Katastarska općina		Ukupno	Hrvati	Talijani	Srbi	Slovenci	Muslimani	Crnogorci	Albanci	Mađari	Česi
Beli		148	145	2	–	1	–	–	–	–	–
Dragozetići		75	75	–	–	–	–	–	–	–	–
Predošćica		61	61	–	–	–	–	–	–	–	–
Cres		1869	1752	50	35	14	4	1	4	6	3
Valun		81	81	–	–	–	–	–	–	–	–
Pernat		50	50	–	–	–	–	–	–	–	–
Lubenice		116	116	–	–	–		–	–	–	–
Podol		21	21	–	–	–	–	–	–	–	
Martinšćica		251	249	–	–	2	–	–	–	–	–
Stivan		106	101	–	–	1	–	–	4	–	–
Orlec		318	318	–	–	–	–	–	–	–	–
Vrana		50	50	–	–	–	–	–	–	–	–
Belej		136	136	–	–	–	–	–	–	–	–
Ustrine		55	55	–	–	–	–	–	–	–	–
Osor		98	88	9	–	–	1	–	–	–	–
Punta Križa		102	101	–		–	–	–	1	–	–
OTOK CRES	Ukupno	3537	3393	61	35	18	5	1	9	6	3
	%	100,0	95,9	1,7	1,0	0,5			0,7		

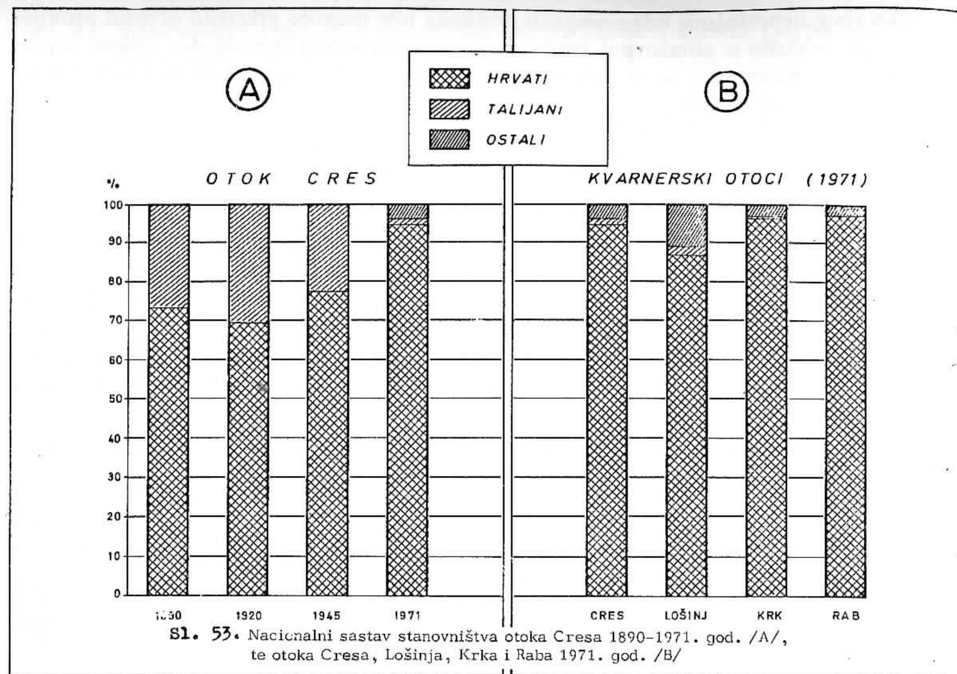
Izvor: Popis stanovništva 1971. Stanovništvo, knj. VI, SZS, Beograd 1974.

Prema tome, sastav stanovništva otoka Cresa po narodnosti danas se potpuno uklapa u nacionalnu strukturu susjednih Kvarnerskih otoka; djelomično odstupa samo otok Lošinj s nešto većim udjelom talijanske grupe (2,18%) i osjetno većim udjelom »ostalih« (11,0%) što je vidljivo iz tabl. 85. i sl. 53.

Tabl. 85. Nacionalni sastav stanovništva kvarnerskih otoka 1971. (%)

Otok	Hrvati	Talijani	Ostali	Ukupno
CRES	95,92	1,72	2,36	100,0
Lošinj	86,80	2,18	11,02	100,0
Krk	96,31	0,72	2,97	100,0
Rab	97,68	0,03	2,29	100,0

Izvor: Popis stanovništva 1971, obradio autor.



Sl. 53. Nacionalni sastav stanovništva otoka Cresa 1890-1971. god. /A/, te otoka Cresa, Lošinja, Krka i Raba 1971. god. /B/

Popis iz 1971. registrirao je na otoku Cresu 61 pripadnika talijanske etničke grupe, što čini svega 1,7% od ukupnog stavnovništva. Najveći dio boravi u gradu Cresu. Nakon oslobođenja na Cres je doselio stanovit broj pripadnika drugih nacionalnosti, ali njihov udio čini svega 2,2% od ukupnog stanovništva. Većina doseljenika naselila se u gradu Cresu.

Migracijska kretanja

Prometno-geografska izoliranost otoka Cresa u prošlosti kako u odnosu na okolne prostore, tako i u smislu unutrašnje povezanosti, utjecala je na ograničena imigracijska kretanja i na relativno skromno unutrašnja pomicanja stanovništva. Od ukupnog stanovništva u 1971. god. 70,9% živi u mjestu rođenja, a ostali su doseljeni u mjesto boravka: 5,1% prije 1945. god., a 24% u razdoblju 1945-1971. Međutim, 18,1% doselilo je iz iste općine, što zapravo znači iz jednog otočnog naselja u drugo, pa iz toga slijedi da je čak 89% od ukupnog otočnog stanovništva u 1971. bilo rođeno na Cresu. Najveći postotak stanovništva rođenog u mjestu boravka imaju katastarske općine Orlec (96,9%), Stivan (89,6%), Lubenice (87,9%) i Ustrine (87,3%), a najmanji katastarske općine Vrana (54,0%), Cres (61,6%), Predošćica (65,6%) i Osor (66,3%). Stanje po katastarskim općinama pokazuje tabl. 86.

Najveći dio doseljenog i preseljenog stanovništva privukao je grad Cres, što je s obzirom na njegove funkcije razumljivo. Tako se na grad Cres odnosi od ukupno doseljenog stanovništva iz iste općine 60,1%, od ukupno doseljenih iz drugih općina SRH 79,2%, a od doseljenih iz drugih krajeva Jugoslavije čak 89,6%. Od ukupno doseljenog stanovništva u razdoblju 1945-1971. grad Cres je primio 78,4%. Među ostalim otočnim naseljima više

Tabl. 86. Stanovništvo otoka Cresa prema migracijskim obilježjima (1971) po katastarskim općinama

Katastarska općina		Ukupno stanovnika	Od rođenja	Doseljeno				
			u istom mjestu	Iz iste općine	Iz drugih općina SRH	Iz drugih SR	Do 1945.	1946-1971
Beli		148	116	16	16	1	13	18
Dragozetići		75	63	9	3	–	6	6
Predošćica		61	40	17	4	–	9	12
Cres		1869	1151	403	255	60	50	668
Valun		81	65	10	6	–	6	10
Pernat		50	40	10	–	–	9	1
Lubenice		116	102	13	1	–	10	4
Podol		21	15	6	–	–	5	1
Martinšćica		251	179	67	5	–	30	42
Stivan		106	95	4	2	5	5	6
Orlec		318	308	8	2	–	1	9
Vrana		50	27	18	5		5	18
Belej		136	113	17	6	–	3	20
Ustrine		55	48	7	–	–	4	3
Osor		98	65	19	14	–	8	25
Punta Križa		102	80	18	3	1	15	7
OTOK CRES	Ukupno	3537	2508	640	322	67	180	849
	%	100,0	70,9	18,1	9,1	1,9	17,5	82,5

Izvor: Popis stanovništva 1971. Stanovništvo, knj. IX, SZS, Beograd 1973.

od 10 doseljenika je u Vrani, Beleju, Martinšćici i Osoru. U odnosu na ukupno prisutno stanovništvo u 1971. postotak doseljenog stanovništva nakon 1945. najveći je u Vrani (41,5%) i Cresu (36,5%), te u Osoru (25,5%) i Martinšćici (24,8%).

EKONOMSKO-GEOGRAFSKA VALORIZACIJA

a. Gospodarski napredak od početka prošloga stoljeća

Porast stanovništva otoka Cresa u toku prošloga stoljeća bio je omogućen relativnim društvenim i gospodarskim napretkom. Nakon dugotrajnog stagniranja u uvjetima nerazvijenog autarkičnog gospodarstva za vrijeme venecijanske vladavine, kada su ekstenzivno ratarstvo i stočarstvo odnosno eksploatacija šume za najveći dio otočnog stanovništva bili jedina osnova egzistencije, počinje intenzivnijim razvojem vinogradarstva i maslinarstva postepena orijentacija na tržište. Tome pridonosi i konjuktura buhača koji se uzgaja na terenima uništene domaće loze. To, kao i razvoj ribarstva i pomorstva, a i sve brojniji odlasci na rad u prekomorske zemlje, osigurava stanovnicima otoka Cresa prva značajnija novčana sredstava. Sve to pridonosi podizanju životnog standarda otočnog stanovništva i unapređenju otočnog gospodarstva (izgradnja prvih šterni ublažava problem vodoopskrbe, unapređuje se prerada maslina, poboljšava se ribarska oprema itd.). Od velikog značenja ostaje uzgoj ovaca, osobito za središnji dio otoka, kao i izvoz ogrjevnog drva, usmjeren i dalje u tradicionalnom pravcu prema talijanskim sjeverojadranskim lukama, prvenstveno Veneciji i Raveni. Posebnu važnost ima uspostavljanje prvih stalnih pomorskih veza sa središtima na susjednoj obali (Rijeka, Pula, Trst), kao i organiziranje poštanskog prometa i početak izgradnje luka i cestovne mreže, a to znači početak razbijanja stoljetne izoliranosti.

Prve inovacije u tradicionalno otočno gospodarstvo dosnosi kratkotrajno razdoblje francuske vladavine na Cresu (1804-1814) ali najznačajnije promjene nastupaju za vrijeme austrijske uprave koja na otoku traje više od sto godina. Za vrijeme 25-godišnje talijanske aneksije osjećaju se posljedice ponovne izdvojenosti od prirodnog i nacionalnog zaleđa.

Uspostavljanjem francuske uprave 1805. počinju prve značajne akcije na unapređenju gospodarstva u čemu posebnu zaslugu ima V. Dandolo, generalni providur Dalmacije, koji je naročito podržavao razvoj seoske ekonomije i nastojao oko poboljšanja životnih uvjeta stanovištva. Osnivaju se rasadnici i besplatno daju sadnice voćaka, podstiče se uzgoj krumpira i drugog povrća. Nastoji se također i na unapređenju stočarstva. Počinje plansko pošumljavanje goleti, a da bi se zaštitila šuma, uveden je porez na koze. Bila je osnovana i posebna komisija koja se trebala brinuti oko isušenja močvara i uređenja brojnih zapuštenih lokava s nezdravom vodom koja je često bila izvor malarije i drugih bolesti. Propagira se bolje uređenje kuće, gradi se i prva cesta na otoku od Osora do Cresa koja, za razliku od današnje, u Cres silazi preko Piskela.

Napredak je, međutim, uskoro bio zaustavljen zbog pomorske blokade koju su provodili engleski ratni brodovi protiv francuskih posjeda na našoj obali, i s tim u vezi pojave gusarstva.[128] U jednom izvještaju iz 1810. govori se o žalbi creskih ribara što ne mogu izlaziti iz luke zbog opasnosti od gusara (V. Maštrović, 1970). Sam grad Cres i njegova luka nisu bili izloženi gusarskim napadima, vjerojatno jer je to bilo veće i dobro utvrđeno naselje, ali druga manja obalna naselja bila su više puta ugrožena, a luka Ustrine često je poslužila kao sklonište za gusarske brodove (R. Barbalić, 1973).

Uspostavljanjem austrijske vlasti 1814. nastupilo je razdoblje mira. Nakon prvih nekoliko godina stagnacije nova vlast počinje provoditi reforme koje znače prekretnicu u društvenom i gospodarskom razvoju. Provodi se reforma uprave i poreznog sustava. Umjesto raznih obveza i davanja u naturi uvodi se novčani porez koji nakon uvođenja katastra prelazi u zemljarinu na osnovi katastarskog prihoda. Na snagu stupa austrijski opći građanski zakonik čime prestaje važnost Statuta koji je tokom prethodnih nekoliko stoljeća bio temeljni zakon Cresa, Lošinja i susjednih otočića. Međutim, osnovna struktura otočnog gospodarstva ostaje još dugo nepromijenjena, vezana za poljodjelstvo, stočarstvo, šumarstvo, ribarstvo i pomorstvo.

U osnovi su nepromijenjeni ostali i posjedovni odnosi pa je nekolicini creskih veleposjednika i dalje pripadao velik dio otoka i takvo stanje se održalo sve do kraja drugog svjetskog rata. Njihova imanja bila su razmještena po cijelom otoku, ali pretežno na sjevernom i južnom dijelu.

Ipak, tokom prošloga stoljeća dolazi do stanovitih promjena u posjedovnim odnosima: pojedini članovi veleposjedničkih obitelji (koje su se u međuvremenu razgranale u više ogranaka) prodaju svoje posjede ili njihove dijelove, a zemlju kupuju pojedini otočani koji su u međuvremenu stekli za to poreban kapital, najčešće angažiranjem u pomorstvu ili radom u Americi.[129] Na južnom dijelu otoka veliki kompleksi zemljišta na taj način prelaze u posjed Lošinjana i još više Nerezinaca, što je kasnije uvjetovalo izdvajanje dijela katastarske općine Osor i priključenje katastarskoj općini Nerezine (1788 ha).

128 U nemirnim vremenima početkom 19. st. nakon pada Venecije, kada se na Jadranu sukobljavaju flote Francuske, Austrije, Engleske i Rusije, često se dešavaju piratski poduhvati, pa se sve te zastave u međusobnom obračunu povremeno javljaju kao gusarske, a pri tome stradaju i creski brodovi (R. Barbalić, 1973). — Već 1799. na prijedlog Dvorske komisije u Zadru, kojoj se creska općina žalila na takve neprilike, bila je organizirana dnevna i noćna straža na nekoliko puntkova na obali otoka (Osor, luka Ustrine i Martinšćica), sastavljena od domaćih ljudi (S. Mitis, 1900b). Tako je na Kavaneli u Osoru stražarilo 150 ljudi iz Nerezina i Sv. Jakova. Nakon 1807. engleski ratni brodovi dolaze u Jadran i vrše pomorsku blokadu naše obale koja je tada pod francuskom upravom. Englezi su odvodili svaki brod pod francuskom zastavom do kojega su došli, pa su tako stradali i creski brodovi (G. Novak, 1961).

129 A. Bortulin (1949) piše početkom ovoga stoljeća da je M. Brežac iz Ivanji kupio neke stanove od propalih plemića i da je sada jedan od najvećih posjednika na otoku.

Katastarski planovi prvog premjera datiraju iz 1821. ali s obzirom na izgubljene katastarske operate, prvi podaci o odnosima katastarskih površina dostupni su tek iz 1900. i od tog vremena moguće je njihovo praćenje (tabl. 87).

Tabl. 87. Površine i udio katastarskih kategorija na otoku Cresu 1900, 1910. i 1932.

Katastarska kategorija	1900 Ha	1900 %	1910. Ha	1910. %	1932. Ha	1932. %
Oranice	1171	2,8	1161	2,9	1558	3,9
Vrtovi i voćnjaci (maslinici)	1603	3,8	3699	9,2	1576	3,9
Vinogradi	1910	4,6	1895	4,7	413	1,0
Ukupno obradivo	4684	11,2	6749	16,8	3547	8,8
Pašnjaci	22629	54,1	20969	52,4	21215	52,8
Šume	13292	31,8	12333	30,8	12941	32,2
Jezero i trstici	575	1,4	?	?	580	1,4
Neproduktivno tlo	641	1,4	?	?	1891	4,7
Sveukupno	41822	100,0	40051	100,00	40174	100,00

Izvor: Za 1900.: Gemeindelexikon (Vokszählung vom 31. 12. 1900.). VII. Oesterreichisch-Illyrisches Küstenland, Wien 1906. Za 1910: L. Pozzo-Balbi (1934). Za 1932.: Uprava za katastar i geodetske poslove u Cresu (za katastarske općine Belej. Ustrine, Osor i Punta Križa uzeti su podaci iz 1948).

U 1910. od ukupne površine otoka Cresa otpadalo je na obradivu površinu 11,2% (2,8% oranice, 3,8 vrtovi i voćnjaci i 4,6% vinogradi). Najveći dio obradivih površina otpada na vinograde (40,8%), nešto manje zapremaju vrtovi i voćnjaci (34,2%) — što se zapravo prvenstveno odnosi na maslinike — a najmanji dio čine oranice (25,0%). Više od polovice ukupne otočne površine pokrivaju »pašnjaci« (54,1%) što se odnosi na više ili manje ogoljele površine koje variraju od šikare do kamenjara. Pod šumom se nalazi 31,8%, i to uglavnom na sjevernom i južnom kraju otoka. Na površinu Vranskog jezera otpada 1,4% i isto toliko na neproduktivno tlo.

Stanje u 1910. pokazuje neprihvatljivo visok porast kategorija »vrtova i voćnjaka«. Dapače, L. Pozzo-Balbi (1934) posebno izdvaja »maslinike« (3,1%), a posebno »vrtove« (6,1 %) što je, u odnosu na zadnji podatak, sasvim nevjerojatno jer na otoku Cresu ima veoma malo pravih »vrtova«. Dakle, ili se radi o zabuni ili o pogreški. Naprotiv, podaci za 1932. mogu se smatrati realnim. Iz njih se vidi veliko smanjenje površine pod vinogradima (od 1910 ha u 1910. na 413 ha u 1932) i osjetno povećanje površina pod oranicama.

U promatranju promjena do kojih dolazi u kategorizaciji zemljišta na našim otocima i u uspoređivanju prošlog i sadašnjeg stanja treba voditi računa o tome da se ne radi uvijek o stvarnoj promjeni kategorije zemljišta, nego i o različitim kriterijima pri vršenju kategorizacije nekada i danas.

Udio pojedinih katastarskih kategorija u 1900. pokazuje velike razlike po katastarskim općinama (tabl. 88).

Najveći postotak obradivih površina imaju katastarske općine Cres (37,7%), Valun (30,5%) i Pernat (15,7%), a najmanji Vrana (2,8%). Katastarska općina Cres se u tome ističe zbog prostranih površina pod maslinicima i vinogradima, a Valun i Pernat zbog vinograda. Nešto veće površine pod vinogradima imaju još jedino Orlec i Punta Križa. Najveći udio »pašnjaka« imaju kat. općine Vrana (93,2%), Belej (82,3%), Ustrine (82,1%)

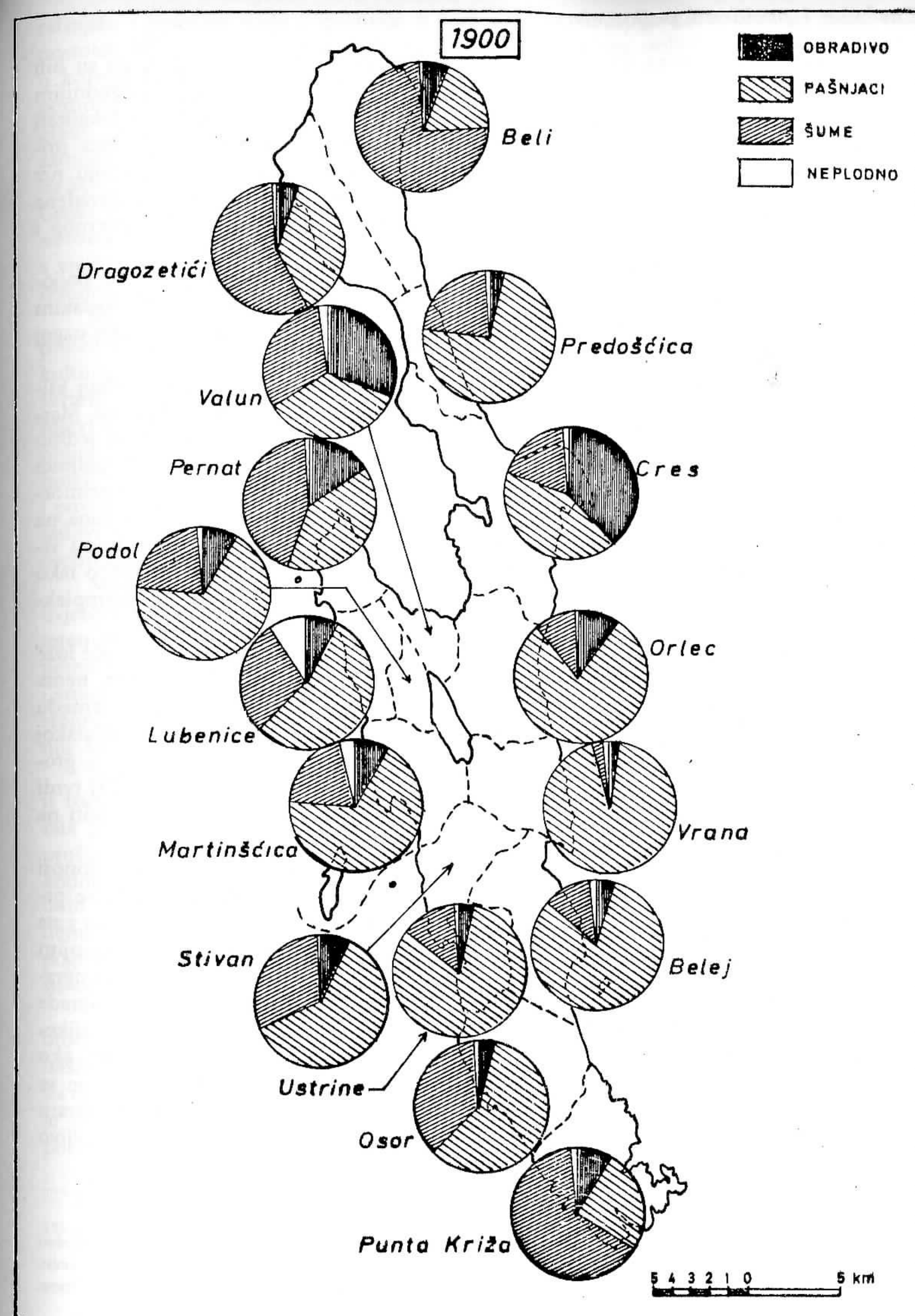
Tabl. 88. Površine i udio katastarskih kategorija na otoku Cresu (1900) po katastarskim općinama

Katastarska općina		Oranice	Vrtovi i voćnjaci	Vinogradi	Svega obradivo	Pašnjaci	Šume	neproduktivno tlo	Ukupno
Beli	ha	144	25	39	208	739	2829	44	3820
	%				5,4	19,3	74,2	1,1	100,0
Dragozetići	ha	83	22	41	146	1039	1581	28	2794
	%				5,2	37,2	56,6	1,0	100,0
Predošćica	ha	19	7	20	46	1031	306	9	1392
	%				3,2	74,1	22,0	0,7	100,0
Cres	ha	53	1281	843	2177	2463	1011	109	5760
	%				37,7	42,8	17,6	1,9	100,0
Valun	ha	20	15	219	254	297	260	21	832
	%				30,5	35,7	31,3	2,5	100,0
Pernat	ha	47	4	126	177	446	495	5	1123
	%				15,7	39,7	44,1	0,5	100,0
Lubenice	ha	62	1	51	114	793	400	122	1429
	%				8,0	55,5	28,0	8,5	100,0
Podol	ha	30	1	28	59	500	161	13	1308
	%				8,0	68,2	22,0	1,8	100,0
Martinšćica	ha	82	41	76	199	1702	485	86	2472
	%				8,1	68,8	19,6	3,5	100,0
Stivan	ha	74	11	70	155	1434	729	15	2333
	%				6,7	61,5	31,2	0,6	100,0
Orlec	ha	114	69	157	340	2743	355	25	3463
	%				9,8	79,3	10,2	0,7	100,0
Vrana	ha	43	1	17	61	2064	61	27	2213
	%				2,8	93,2	2,8	1,2	100,0
Belej	ha	113	1	48	162	2715	369	51	3297
	%				4,9	82,3	11,2	1,6	100,0
Ustrine	ha	27	4	20	51	1163	192	10	1416
	%				3,6	82,1	13,6	0,7	100,0
Osor	ha	110	10	45	165	2512	1541	34	4252
	%				3,9	59,1	36,2	0,8	100,0
Punta Križa	ha	150	111	110	371	988	2517	42	3918
	%				9,4	25,2	64,3	1,1	100,0
OTOK CRES	ha	1171	1603	1910	4684	22629	13292	641	41247
	%	2,8	3,9	4,6	11,3	54,9	32,2	1,6	100,0

Izvor: Gemeindelexikon (Vokszählung vom 31. XII 1900). VII. Oesterreichisch-Illyrisches Küstenland. Wien 1906. Postotke izračunao autor. (U tablici je izostavljena površina Vranskog jezera (575 ha).

i Orlec (79,3%), a najmanji Beli (19,3%). Po udjelu šume u ukupnoj površini na prvom je mjestu katastarska općina Beli (74,2%), slijede Punta Križa (64,3%) i Dragozetići (56,6%), a na zadnjem mjestu je Vrana (2,8%). Najveći postotak neproduktivnog tla ima katastarska općina Lubenice (8,5%), dok se u većini ostalih katastarskih općina taj udio kreće između 0,5% i 1,5% (sl. 54).

Iako s obzirom na nepostojanje podataka nije moguće pratiti kretanje pojedinih katastarskih kategorija u razdoblju od vremena prvog premjera do 1900, može se s dosta sigurnosti pretpostaviti da su za to vrijeme — analogno porastu broja otočnog stanovništva — proširene i obrađene površine (u razdoblju 1818-1900. stanovništvo Cresa poraslo je za 62%). Svakako, to se u prvom redu odnosi na one katastarske općine u kojima poljodjelstvo ima veliko značenje, posebice na katastarsku općinu Cres.



Sl. 54. Udio obradivih tla, pašnjaka i šuma, po katastarskim općinama (1900)

Značajke i problemi poljodjelstva

Prirodna osnova otoka Cresa ne pruža povoljne uvjete za poljodjelstvo, pa su bili potrebni veliki napori generacija otočnog stanovništva da bi se na nešto pogodnijim terenima stvorili uvjeti za agrarnu eksploataciju.[130] O tome svjedoče mnogobrojni lokaliteti na otočnim padinama sa stepeničasto poredanim terasama — »lihama«, a posebice impresivni pejzaž u okolici grada Cresa s bezbrojnim »gromačama« koje se pružaju niz padinu.[131] To dokazuju i mnogobrojni manji i veći dolovi čija su ravna dna ograđena visokim suhozidima kao i brojne krčevine (»runke«) po šumskom prostoru sjevernog i južnog dijela otoka.

U skladu s prirodnim uvjetima i društveno gospodarskim razvitkom cresko poljodjelstvo uvijek je imalo polikulturne značajke: ovisno o topografskim, mikroklimatskim i pedološkim uvjetima negdje je dominiralo maslinarstvo ili vinogradarstvo, a negdje uzgoj žitarica. Voćarstvo i povrtlarstvo bilo je u drugom planu.

Maslinarstvo je rašireno uzduž čitavog otoka, ali gotovo isključivo na zapadnoj klimatski pogodnijoj strani — od Porozina preko Dragozetića, Cresa, Valuna, Pernata, Martinšćice i Ustrina do Osora i Punta Križa. Na istočnoj obali maslinici se sureću jedino oko Belog i Merga, te u Krušćici i Dolu (Lovreški). Najstariji i najprostraniji maslinici vezani su za blage padine velike amfiteatarske udoline uokolo Creske luke, te na primorskim padinama prostranog Creskog zaljeva — od uvale Gavze na sjeveru do Valuna na jugu. Već početkom prošloga stoljeća padine oko grada Cresa su pod maslinicima i vinogradima (J. Seenus, 1805). Na ostalim dijelovima otoka nema nigdje ni približno tako prostranih i kompaktnih površina pod maslinicima, već su to izolirani manji kompleksi.

Širenje maslinika oko grada Cresa vjerojatno je potaknuto propadanjem domaće loze koja je u prošlom stoljeću najvećim dijelom pokrivala okolne padine. Međutim, nema pouzdanih podataka o broju maslinovih stabala na Cresu i postoje velike razlike između pojedinih izvora. Prema nekima (G. Cavallini, 1900) početkom ovog stoljeća u katastarskoj općini Cres bilo je oko 350.000 stabala (1288 ha maslinika, a 1 ha ima, zajedno s gromačama, oko 250 stabala maslina). Tridesetak godina kasnije L. Pozzo-Balbi (1934) tvrdi da oko grada Cresa raste oko milijun stabala maslina što se vjerojatno treba odnositi na cijeli otok.

Opće poboljšanje socio-ekonomskih prilika na Cresu tokom prošloga stoljeća donosi i poboljšanje načina prerade maslina, odnosno proizvodnje maslinova ulja, ali to se prvenstveno odnosi na glavno središte maslinarstva — grad Cres, a samo djelomočno i na ostala naselja koja su imala nešto više maslina (Valun, Martinšćica, Beli, Orlec). U manjim i prometno izoliranim naseljima, u kojima je maslinarstvo bilo prisutno u veoma ograničenom opsegu, održao se sve do ovoga stoljeća tradicionalan i primitivan način prerade maslina, kakav je u daljoj prošlosti očito bio karakterističan za cijeli otok. Naime, »uljike« su se gnječile u posebnom koritu od hrastovine (dužina oko 1,5 m, širina i visina oko 0,8 m) i to tako da se masline u koritu gazilo specijalnim drvenim »kopitom« koje se stavljalo na nogu i istodobno polijevalo vrućom vodom. Dno korita je na jednoj strani bilo udubljeno i tu se sakupljalo zajedno s vodom i ulje koje se nakon toga pažljivo

130 O prirodnim mogućnosima za razvoj poljodjelstva A. Bortulin (1949) početkom ovoga stoljeća (1904) piše: »Naš je kraj brdski i posoran (strm) i malo je obradive zemlje. Mi moramo u košarama, vrećama ili kopanjicama donositi ono malo grušljive zemlje, (. . .) a kad dođe jaka kiša ispere i odnese sve u more. Tako je barem na posorinama (strme padine), a nešto je bolje u dolčićima, ali je njih malo.«

131 Kako kaže F. Medarić (1975a), generacije Cresana uložile su mnogo truda u obradi okolnih terena. »Oni su spihjali i rigolali (krčili i kopali) i pri tome izgradili svu silu gromaca, gromacina, menika, barbakana, barbąkanića, preskva, pridanca i kako se

odvajalo s površine vode i spremalo u kamenice.[132] Na taj se način dobivao samo mali postotak ulja, pa je velik napredak bio kada se u prošlom stoljeću uvodi »toš« — mlin u kojemu se veća količina maslina melje u velikom plitkom kamenom koritu (»čaša«) pomoću kamenih mlinova koji se ljudskom snagom okreću oko okomito postavljene grede. Samljevena masa tještila se u početku pomoću drvenog tijeska koji je kasnije zamijenjen tijeskom sa željeznim vijkom. Na takav način dobiva se do 16% ulja u odnosu na količinu samljevenih maslina. U drugoj polovici prošloga stoljeća postavljene su u gradu Cresu prve uljare na mehanički pogon. U vremenu između dva rata zamijenila ih je novoizgrađena moderna uljara koja je mogla preraditi sav urod maslina na otoku, pa su s vremenom svi toševi ostali izvan funkcije. Time se poboljšala kvaliteta i povećala proizvodnja ulja (do 22% u odnosu na samljevenu količinu maslina).

Maslinarstvo je u prošlom stoljeću uz vinogradarstvo najvažnija grana poljoprivredne proizvodnje na Cresu. S obzirom na ekološke uvjete, maslina je veoma podesna drvenasta kultura za odgovarajuće dijelove otoka jer dobro podnosi ljetnu sušu i zadovoljava se i škrtom krškom podlogom. Posebna je značajka njena dugovječnost i relativno mali zahtjevi u obrađivanju i njegovanju što je čini osnovnim faktorom sigurnosti i uravnoteženju poljoprivredne proizvodnje u našim krškim krajevima. Osim toga, maslina je imala važnu funkciju u prehrani otočnog stanovništva gdje se ishrana u najvećoj mjeri zasniva na ribi i povrću i gdje maslinovo ulje predstavlja nezamjenjivu masnoću. Važno je i to što glavni radovi u maslinarstvu dolaze u vrijeme kada nema drugih većih poljodjelskih poslova, osobito u vinogradarstvu, pa to uvjetuje i puniju zaposlenost radne snage.

Međutim, u drugoj polovici prošloga stoljeća maslinarstvo počinje nazadovati što je uvjetovano raznim činiocima. Tako zbog konjukture vina loza potiskuje maslinu na boljim terenima, opada potražnja za uljem zbog konkurencije sjemenskih ulja i zbog korištenja petroleja za rasvjetu, javljaju se razni štetnici itd. Sve to pridonosi opadanju produktivnosti i smanjenju broja stabala maslina. A. Petris (G. Cavallini, 1900) prekorava početkom ovog stoljeća creske poljoprivrednike da su zapustili masline i oslonili se jedino na lozu, a nju sada uništava filoksera, pa im daje savjete kako će obnoviti svoje maslinike.[133]

Početkom tridesetih godina ovoga stoljeća ukupna proizvodnja ulja na otoku Cresu u rodnoj godini iznosila je oko 800 t, a to je nešto manje nego uoči prvog svjetskog rata (L. Pozzo-Balbi, 1934). Grad Cres je redovito imao znatne tržišne viškove. Potkraj prošloga stoljeća spominju se creske brodice koje u starom koritu Rječine gotovo svakodnevno prodaju ulje (D. Hirc, 1891). U Cresu su se snabdijevali uljem i stanovnici onih creskih naselja koja su smještena na središnjem platou, gdje zbog izloženosti buri nema maslina (Belej, Vrana, Orlec). Ostala naselja na zapadnoj strani otoka bila su u tom pogledu u različitoj situaciji; dok su neka samo djelomice pokrivala vlastite potrebe, druga su imala i stanovitih viškova.

Vinogradarstvo je odavno bilo zastupano na pogodnim lokalitetima uzduž cijelog otočnog prostora. Budući da na Cresu nema krških polja — kakvih ima na nekim drugim našim otocima gdje čine najvažnije vinogradarske površine — creski vinogradi zapremali su uglavnom padinske pozicije i samo manjim dijelom dna malih krških dolova. Pri tome je olakotna okolnost bila u činjenici što se domaća loza zadovoljavala i skromnijom podlogom i dobro je uspijevala i na lošijim terenima. Trajala je veoma dugo uz relativno

sve ne nazivaju one silne hrpe kamenja što se vide na creskim padinama«.

132 Takvo hrastovo korito i danas stoji pred kućom Mate Ključarića u Frantinu, ali već poodavno izvan upotrebe. A. Bortulin (1904) navodi još primitivniji način prerade maslina tako da se ulike u vrećici na daski »marte« (ljušte) rukama; to se prelijeva vrućom vodom, a ulje i »murka« skupljaju se u čabar.

133 A. Petris 1900. navodi da su u proteklom deceniju (1890-1900) creski maslinici davali prosječno oko 7 q maslina po hektaru (2,8 kg po stablu), odnosno oko 70 kg ulja (10% od uroda maslina) pa ističe primjer svog maslinika, kojega je pročistio i potkresao, te slijedeće godine dobio urod 15-20 kg po stablu, odnosno 43,7 q po hektaru (250 stabala). Koristeći to iskustvo, creski bi maslinici mogli za nekoliko godina dati najmanje 560 t ulja, umjesto što sada daju nekoliko puta manje.

skromnu njegu, ali i urod nije bio osobito obilan. Zbog toga tržišni viškovi vina u prošlom stoljeću nisu bili u skladu s velikim prostranstvom creskih vinograda.

To staro vinogradarstvo karakterizirala je jednostavnost u uzgoju i širenju vinograda i niski proizvodni troškovi. Lako se podizao nov vinograd sađenjem loze na vlastitom korijenu i bez dubokog krčenja. Lako su se popunjavala prazna mjesta, a jednom zasađen vinograd trajao je dva-tri ljudska vijeka. Loza se prilagođivala svim tlima i davala plod zadovoljavajuće kvalitete jer su glavni današnji štetnici bili tada nepoznati. Loza se, dapače, sadila i u maslinicima, tako da su na istoj parceli bile moguće dvije berbe (»vigne olivate« iz katastarskih operata prvog premjera!).

Polovicom prošloga stoljeća, kada su zbog pojave luga (Oidium Tuckery) počeli propadati francuski vinogradi, a raste cijena našim vinima, dolazi do jačanja vinogradarstva na našim otocima, pa i na Cresu. Međutim, uskoro se bolest pojavila i u našim krajevima (1852). Iako se dosta uspješno suzbijala zaprašivanjem sumporom, nanijela je velike štete i creskom vinogradarstvu, pa se Cresani ponovo više oslanjaju na maslinarstvo i druge poljoprivredne kulture.

Konjuktura vina, do koje je došlo u našim krajevima u vremenu između 1870. i 1890, kao posljedica propadanja francuskih vinograda zbog pojave nove bolesti loze (1865) — trsne uši ili filoksere (Phylloxera vastatrix), potakla je obnavljanje i creskih vinograda koji se u tom razdoblju naglo šire i dosežu svoje najveće prostranstvo. Tada su obrađeni mnogobrojni lokaliteti, ponajviše na zapadnim primorskim padinama; najčešće se ističu u pejzažu geometrijski pravilnim rasterom terasa sa solidno izgrađenim »barbakanima« ili su pak to neobični pejzaži kao oni oko grada Cresa gdje se na padinama ističe čudan mrežast skelet »menika« i »gromacina« različita oblika i veličine.

Pored najznačajnije zone oko grada Cresa, vinogradi u to vrijeme pokrivaju i gotovo sve padine oko Creskog zaljeva: od uvale Žakenj do rta Pernat, pa i dalje preko Zapernata do uvale Grabrovice, zatim područje Betkav, Bućev i djelomično Batajne, padine ispod Lubenica, oko Martinšćice i Miholašćice, te ispod Stivana i Ustrina, područje oko Osora i krajnji južni dio otoka oko Punta Križa i uvale Jadrišćice. Uz to, manji kompleksi vinograda nalaze se i po ostalim dijelovima otoka, obično u blizini naselja, vezani u sjevernom dijelu za dna krških dolova (Beli, Dragozetići, Predošćica, Vodice), a na središnjem dijelu za plitka dolomitna udubljenja (Orlec, Belej, Podol).

Nakon razdoblja prosperiteta nove teškoće u vinogradarstvu nastupile su pojavom peronospore (Plasmospora viticola) koja se pojavila najprije u Francuskoj (1878), a nekoliko godina kasnije zahvatila je i naše primorske i otočne vinograde (1885). Još veće neprilike nastale su poremećajima na tržištu vina u vezi s tzv. »vinskom klauzulom« kojom je 1892. austrijsko tržište otvoreno talijanskim vinima. To je donijelo nagli pad cijena i otežalo plasman domaćih vina koja ni kvalitetom nisu mogla konkurirati.[134] Međutim, konačan udarac vinogradarstvu na domaćoj podlozi zadala je filoksera koja se na Cresu pojavila 1890, a do prvih godina ovoga stoljeća uništila je već glavninu creskih vinograda. Tako je u razdoblju između 1890. i prvog svjetskog rata došlo do naglog propadanja vinogradarstva, što je iz temelja uzdrmalo gospodarsku osnovu creskog seljaka i uvjetovalo pojačano iseljavanje. S obzirom da je grad Cres glavno vinogradarsko područje na otoku, u doba prosperiteta imao je od vinogradarstva najviše koristi, ali i u doba krize najviše teškoća.

Obnavljanje vinograda bilo je moguće samo na američkoj podlozi, ali »amerikanica« zahtijeva kvalitetnija tla, bolju obradu i više njege, a to znači i potrebu za više radne snage, koje — zbog iseljavanja mladog stanovništva — sve više nedostaje, barem u nekim obalnim

134 Vinska klauzula smanjila je uvozne carine na vino za 7 puta, u odnosu na ranije stanje, pa su talijanska vina preplavila austrijsko tržište. Ostala je na snazi do 1903.

naseljima.[135] Stari vinogradi propadaju i većina ostaje trajno napuštena. Ponegdje su zamijenjeni maslinicima, jedno vrijeme se na tim terenima uzgaja buhač, ali s vremenom najveći dio osvaja makija i šuma.[136] Tako se prostor pod vinogradima višestruko smanjuje (od 1895 ha 1910. na 413 ha 1932).[137]

Vinogradi na američkoj podlozi obnavljaju se samo na onim područjima starih vinograda gdje su kvalitetnija tla (padine oko grada Cresa, Betkav, Bućev, djelomice na padinama ispod Lubenica, te oko Martinšćice i Miholašćice), ali se krčenjem stvaraju i novi vinogradi (»novina«) na plodnijim terenima Betajne i posebice u Lovreškom gdje su prostrani kompleksi općinske šume ustupljeni stanovnicima grada Cresa s ovlaštenjem da ih iskrče i pretvore u obradivo tlo. Tako je širok prostor na relativno blagim padinama iznad istočne obale otoka — između glavnog grebena i uvala Kruščice, Banje i Arcića, te od stana Dragarski na sjeveru do ispod Loznata na jugu — pejzažno sasvim transformiran i pretvoren u najveći kompleks izgrađenih terasa na otoku Cresu.

S obzirom na položaj s druge strane glavnog otočnog grebena, visokog više od 300 m, i na udaljenost od nekoliko kilometara, vinogradi u Lovreškom bili su najudaljeniji i najteže pristupačni creski posjedi (istina, vinogradi u Zapernatu — koji su također bili vlasništvo Cresana — bili su geografski udaljeniji, ali s obzirom na mogućnost prilaza morskim putem mnogo pristupačniji!). Zbog toga je transport grožđa s udaljenih vinograda u Lovreškom do creskih konoba bio poseban problem, tim više što većina creskih težaka nije posjedovala tovarnu stoku, već je Cresanin oduvijek prenosio gotovo sve što je trebalo na svojim ramenima.[138]

135 Zanimljiva je vijest iz Osora, objavljena u porečkom časopisu »L'Istria agricola« iz 1912. (Anno V. N. 4, p. 97), prema kojoj se u toj općini sadi dosta loze, ali uz korištenje radne snage iz Dalmacije, pošto domaće mlado stanovništvo odlazi na plovidbu ili iseljava u Ameriku.

136 Prema informaciji Ivana Zorovića iz Punta Križa (rođ. 1909) njegov otac je radio u vinogradima koji su zapremali cijelo područje oko uvale Jadrišćice, uključujući i uvalu Bokinić gdje je danas velika borova šuma s istoimenim auto-kampom.

137 A. Bortulin, opisujući 1904. život u Belom, ističe da je trsjem (lozom) zasađeno manje ili više svo obrađeno zemljište, ne samo vinogradi, već i ostalo polje i vrtovi i padine, bilo u cijelim »lihama«, bilo samo uz krajeve i barbakane. Međutim, zadnjih godina su vinogradi opustošeni od peronospore i filoksere, a da se loza baš potpuno ne zatre, vlasti (»guveran«) upućuju ljude neka sade amerikanski trs. Neki su to i učinili, no ne uspijeva baš najbolje, pa se u Belom i okolnim zaseocima još uvijek dobiva ono malo vina na domaćem starom trsu. A da bi se ublažio manjak vina, Bejani prave i »drugo vino«, tj. bevandu — nalijevajući vodu u drop nakon što se istoči pravo vino.
Dapače, siromašniji ljudi, koji nemaju vlastigog grožđa, sakupljaju u šumi grozdiće divlje loze (loznika ili lozun), te od tih grozdića s malenim i kiselim zrnom, zajedno s drenom i smreknjićima, prave dobro piće.
Inače ranije je bilo mnogo više vina, pa su neke obitelji imale i do sto-dvjesta »mer«. O tome ne samo što pripovijedaju stari ljudi, nego o tome svjedoče i oni veliki vrči i bokalete, što su do danas sačuvani. Jedan takav vrč sadrži 12 litara, a za vrijeme jela stajao je pun na stolu. Tko je želio piti, pio je iz vrča, jer čaša nije bilo.

138 Po F. Medariću (1975a) Cresani nisu posjedovali ni tovarnu ni drugu stoku, jer to gradska struktura naselja nije omogućavala, pa je bilo i zakonom zabranjeno držanje stoke u gradu. Uz to, u okolici grada nije bilo nikakvih pašnjaka, jer je sve bilo obrađeno, pa je postojao problem i ishrane stoke. Tek nekoliko koza i muznih krava držali su pojedinci izvan grada.
Creski težaci nosili su kući na ramenima sav urod maslina, smokava, buhača, a dobrim dijelom i grožđa i to ili iz vinograda ravno u konobu ili pak do obale na barku i iz luke do kuće. Iz bližih vinograda grožđe se redovito nosilo, dok bi se za ono iz udaljenijih vinograda ponekad unajmili »gonjaci« — ljudi iz Loznata i Orleca, koji su na svojim mulama gonili mjehove s grožđem u Cres. To se najčešće događalo iz Lovreškog.
Cresani su nosili na ramenima i svo drvo za vlastite potrebe, pa i za prodaju. U mijehu se prenosila, osim grožđa, i voda iz lokava za prskanje vinograda. Mijeh je najprije bio od kozje kože (kože »parča« — jarca ili škopca), a kasnije je sve češće zamjenjivan platnenom vrećom impregniranom lanenim uljem. Standardna zapremina mijeha bila je 6 »sićeva« odnosno 1 baril ili 66 litara. U jutenim vrećama prenosile su se masline, buhač, povrće, »garič« (dijelovi maslinova panja za ogrjev). U koševima od jasenovih korbi opletenih »žukvom« (šibe od vrbe) prenosilo se stolno grožđe, smokve i drugo voće i riba, a uz »kebla« (kabao), koševi su služili i za berbu grožđa (»trgadva«). Drvo se nosilo na »brenca« — naramke, također smilje (»magriž«) — potrebno brodogradilištu za paljenje dna broda na navozu zbog skidanja boje i uništenja crvotoči, zatim »prašće« (suho granje od masline) i žbice od buhača, te »huje« i »veje« (gorivo drvo za gradske peći). Najjači ljudi mogli su nositi brenca i do 100 kg.
Žene su nosile na glavi »kebla« i »koši«, rjeđe vrećicu ili »brencić«.
Zbog takvog načina prenosa robe bili su izgrađeni »pocivalići« kojih ima na desetke u okolici grada Cresa, uz sve puteve i staze što se sa svih strana slijevaju prema gradu. To su kamene građevine u obliku prizme visine čovjekova ramena na koje se zbog predaha odlagao teret. Raspoređeni su na razmaku 500—1000 m prema mogućnostima srednje jakog čovjeka. Dva najveća pocivalića, i jedina ožbukana, su na prilazima gradu, kod Funtane na sjevernoj strani i kod Pokoja na južnoj strani.

Među ostalim poljoprivrednim kulturama komercijalno značenje imao je svojedobno jedino *buhač* koji se na Cresu počeo uzagajati početkom ovoga stoljeća, upravo u vrijeme propadanja domaće loze. Kako su otkupne cijene jedno vrijeme bile veoma dobre, mnoga domaćinstva su se ne samo oporavila od udarca nanesenog propašću loze, nego su i znatno ekonomski ojačala. Buhač se uzgajao na cijelom otoku, ali najmanje na sjevernom dijelu.[139]

Buhač nije tražio specijalnu njegu, već je kao travna kultura odlično uspijevao na terenima propalih vinograda i u maslinicima. U prvo vrijeme je rastao na istom korijenu i po više od 20 godina, dok je kasnije propadao već nakon nekoliko godina. Po F. Jardasu (1964) u eri konjukture proizvodnja buhača na Cresu iznosila je oko 24 vagona. F. Medarić, naprotiv, smatra da je dosezala i 40 vagona. To je bilo oko 1930. kada su se sve padine oko Cresa bijelile u proljeće od buhačeva cvijeta. Međutim, uskoro je cijena počela naglo padati, a s tim i proizvodnja (L. Pozzo—Balbi (1934) ističe da je ranija cijena od 27 lira po kg pala 1932. na samo 3 lire po kg). Tako je s vremenom uzgoj buhača na Cresu sasvim napušten (minimalne količine proizvodile su se još do početka sedamdesetih godina, a onda je i to prestalo).

U uvjetima autarkičnog gospodarstva velika pažnja poklanjala se i uzgoju *žitarica*, ali male obradive površine na škrtoj podlozi, s primitivnim načinom obrade, davale su skromne prinose, pa je proizvodnja pokrivala samo mali dio potreba (u najrodnijoj godini za 3—4 mjeseca). Inače, o uzgoju žita u prošlosti svjedoče brojna gumna koja se i danas susreću po svim otočnim naseljima i stočarskim stanovima. Kako je zapisao A. Bortulin početkom ovog stoljeća, »sije se svega pomalo, živi se od svega zajedno, a najviše od palente, ali ovu se mora kupovati u Rijeci, jer doma vrlo malo urodi.« Sije se »farmentun« (kukuruz), »žito« (pšenica), »jašmik« (ječam), zatim raž, proso i »ajda« (heljda). Za kukuruz nema dovoljno vlage, pa nešto bolje uspijevaju ječam i pšenica.[140]

Najveći dio domaćeg uroda žitarica mljelo se u »žarnima« — malim ručnim mlinovima koje je posjedovala gotovo svaka kuća, i to posebno za žito i kukuruz. Oni koji su proizvodili veće količine odvozili su žito brodom u mlin na Rječini.[141]

Za vrijeme talijanske vladavine — između dva svjetska rata — vlasti su forsirale povećanje površina pod žitaricama, a na račun površina pod vinogradima (»battaglia del grano«). U vezi s tim bio je donesen zakon po kojemu se ne smije izvoziti vino ispod 10 mg, a zabranjuje se proizvodnja rakije od dropa. Međutim, u uvjetima kakvi su vladali na otoku Cresu, to je svakako štetilo vinogradarstvu, ali nije koristilo proizvodnji žitarica.

Voćarstvo je također imalo ograničeno značenje. Najvažnija bila je proizvodnja smokava za koje postoje relativno povoljni prirodni uvjeti, pa se ističu kvalitetom. Uzgajaju se uokolo naselja u maslinicima, vrtovima i vinogradima, ali i po udaljenijim lokalitetima, gdje god postoji ograđeno obradivo zemljište (dolac, runka, liha). Iako rastu po svim dijelovima otoka, glavno područje uzgoja smokava je oko grada Cresa. Smokve se obično suše na »barasu« — specijalnom sušilu postavljenom na drvene stupove na »meniku« ili »barbakanu« negdje pored kuće. Osušene spremaju se za zimu, a stanoviti viškovi plasiraju se na tržište, ponajviše u Rijeku i Pulu.

139 »Trgadba« buhača započinje u svibnju ili početkom lipnja. Cvjetovi se nose u vrećama kući i tu suše na suncu. Kilogram suhih cvjetova prodaje se 2—3 krune, pa je u 1912. grad Cres primio za buhač oko 300.000 kruna. Buhač prodaju ponajviše trgovcima iz Dalmacije. (D. Hirc, 1916).

140 Žito se prenosi kući u bremenima vezanim žukvom ili pak na tovaru, a imućniji voze na karu ili vlakuji. Žito se žanje »sarpom«, a kod kuće se »varši« na gumnu ili »baca« (mlati) na dvorištu. »Bacalo« se sastoji od dva »cepa« (štapa) — međusobno povezana konopom ili kožnom trakom. Duži cep drži se u rukama, a onaj kraći obrće se u zraku i udara po snopovima klasja na zemlji. Vršenje na gumnu obavlja se parom volova, koji se vode uokolo po klasju dok slama nije prazna (A. Bortulin, 1904).

141 Na katastarskom planu Osora iz prvog premjera (1821) označen je na rubu Kampe »mlin«. S obzirom na položaj na nešto povišenom terenu nad obalom, mogao je biti jedino na pogon vjetra. Na kasnijim planovima se ne spominje. Na terenu se, međutim, i sada vide temelji neobične građevine, kojoj ni najstariji domaći stanovnici ne znaju porijeklo ni funkciju. — Mlin na pogon vjetra postojao je u prošlom stoljeću i u Cresu, zapadno od gradske jezgre na rtu koji se upravo zbog toga naziva — Melin.

Među ostalim voćem koje se uzgaja na Cresu, ali u mnogo manjoj mjeri, A. Bortulin nabraja: jabuku (jabalka), krušku (krušva), oskorušu (uskorušva), trešnju (črešnja), šljivu (sliva), breskvu (praskva), orah (ureh), bajam (mendul), šipak (magranj) i kesten (kostanj).[142] Međutim, rijetki su bili specijalizirani voćnjaci na posebnim parcelama, već su to najčešće pojedinačna stabla zasađena među drugim kulturama, ali samo na pogodnijim lokalitetima. L. Pozzo-Balbi (1934) ističe kvalitetu krušaka, bresaka i kajsija iz Lovreškog.

Zbog ograničenosti pogodnih agrarnih površina i čestih ljetnih suša *povrtlarstvo* na Cresu nema velikih mogućnosti, ali ima važnu funkciju u prehrani otočnog stanovništva. U toku prošloga i prve polovice ovoga stoljeća ono uglavnom podmiruje domaće potrebe. Sije se: biža, bob, grah, leća, sočivo i repa; sije se i presađuje: kapuz (kupus), broskva (zelje), slata, radić i pomidori; sadi se: krumpir, fažol, tikve, luk i česan. (A. Bortulin, 1904).

Na pojedinim terenima, gdje je tlo dublje i ima više vlage, proizvodnja krumpira, zelja, luka i raznih mahunarki može biti veoma dobra.

Intenzivnim porastom stanovništva u toku prošloga stoljeća, a to znači u prvom redu porastom agrarnog stanovništva, rasla je i agrarna gustoća. To je nužno zahtijevalo proširenje agrarnih površina, ali i diobu zemljišnog posjeda, što je bila neizbježna posljedica autarkičnog gospodarstva. Zemlja je predstavljala najsigurniju, a u to vrijeme i jedinu osnovu egzistencije, pa je sasvim razumljiva praksa diobe posjeda među nasljednicima. To je, međutim, imalo za posljedicu sve izrazitiju pulverizaciju seoskog posjeda, kao i pojedinih parcela, što je jednima i drugima umanjivalo vrijednost i produktivnost.[143] Uz to, posjed je često raštrkan na širokom prostoru, ponegdje na području cijele katastarske općine, pa i izvan nje. Zbog toga su poneki dijelovi posjeda udaljeni međusobno ili od naselja i po nekoliko sati hoda što je stvaralo velike teškoće. Takvih primjera ima na svim dijelovima otoka, a do toga je došlo ženidbenim vezama ili kupovinom.

Većina creskog stanovništva bili su siromašni seljaci s malim posjedima, nedovoljnim za sigurnu egzistenciju, pa su zbog toga mnogi obrađivali u kolonatskom odnosu dio vlastelinske zemlje (F. Medarić, 1973). Na smjeni prošlog i ovog stoljeća znatnu pomoć u bar djelomičnom rješavanju brojnih problema sela i seljaka dalo je zadrugarstvo koje u toku narodnog preporoda u Istri i na susjednim otocima naglo jača. Ono je pomagalo seljacima povoljnim kreditima da se barem djelomično riješe dugova i da ojačaju svoje gospodarstvo i tako se lakše orijentiraju na tržište. To je bio zadatak i Kreditne zadruge (Posujilnice) osnovane u Cresu 1901. za potrebe hrvatskog življa.[144]

Specifičnosti tradicionalne stočarske ekonomije

Stočarstvo je na Cresu oduvijek imalo mnogo povoljnije uvjete razvoja od poljodjelstva, pa je i u toku prošloga stoljeća ostalo veoma značajan činilac stočnog gospodarstvu, a za velik dio stanovništva i osnova egzistencije. Prostrane pašnjačke površine i klimatski uvjeti koji omogućuju ispašu tokom cijele godine na otvorenom, bez potrebe pripreme zimnice, osnova su creskog stočarstva (ovčarstva). Ipak stočarenje na takav način donosi relativno

142 Smokve, oskoruše i kesteni su jedino voće koje se sprema za zimu. U belom se čak pravio i »kruh od oskorušav« tako da se brašno pomiješalo sa samljevenim oskorušama (suhim). Inače se kruh pravi od brašna od pšenice, ječma, kukuruza, prosa i raži.

143 Na Cresu je to imalo i neke sasvim specifične oblike. Prema informaciji S. Rubinića — šefa Ureda za katastar u Cresu, bilo je slučajeva da su pri podjeli imanja dijelili i maslinovo stablo. Bilo je, naime, parcela i od svega 20 četvornih metara s jednom maslinom. Budući da je to praktički nepodjeljivo, zadržali su zajedničko vlasništvo nad parcelom, ali su na maslinovom stablu međusobno podijelili grane i posebno ih označili usjekom (sjekirom). Svi su istovremeno morali brati plod. Ili drugačiji slučaj: zemljište pripada jednom vlasniku, a stablo koje raste na toj parceli pripada drugom vlasniku (hrast ili smokva). Ali kad ugine stablo, njegov vlasnik gubi svako pravo na zemlju. Zbog toga je bilo slučajeva da je vlasnik zemlje vrelom vodom zimi zalio smokvu, pa je usahla i tako se riješio suvlasnika.

144 Posujilnica je, međutim, tek djelomično mogla poboljšati položaj tog življa koji je većinom bio i ostao dužnički ovisan o trgovcima i veleposjednicima, koji su, uz to, većinom bili talijanskog govornog jezika. Prema I. Beucu (1975) hipotekarni dugovi u općini Cres (14 katastarskih općina) iznosili su 1887. god. 207 200 forinti, a ukupna vrijednost ruralnog vlasništva iznosila je 414 890 forinti. Dugovi su, dakle, iznosili 50% vrijednosti seoskih imanja.

dosta gubitaka, jer su ovcama veliki neprijatelj snijeg, koji u sjevernom dijelu otoka nije zimi rijedak gost, i redovite ljetne vrućine s dužim razdobljima suše kada su ovce uglavnom prepuštene lokvama u svojim ograjicama, od kojih mnoge ljeti i presuše. U tom pogledu su svakako povoljniji uvjeti u južnoj polovici otoka koja je reljefno i klimatski pitomija i gdje se snijeg rijetko javlja. Ovce se na slobodnom i jagnje. Zbog toga se mlijeko može koristiti samo u slučajevima kada ovce pasu u ograjicama blizu naselja.

Oskudni pašnjaci se, međutim, sve više iscrpljuju, pa se u vremenu od druge polovice prošlog stoljeća do prvog svjetskog rata broj ovaca na Cresu postepeno smanjuje (tabl. 89). Navedene podatke, ipak, treba uzeti s izvjesnom rezervom, jer je registriranje broja stoke, koja je u slobodnoj ispaši, a na koju se eventualno plaćaju i određeni nameti, uvijek bilo nesigurno.

Tabl. 89. Kretanje stočnog fonda na području sudskih kotara Cres, Lošinj i Krk (1857–1910)

Sudski kotar	Godina popisa	Konji	Magarci i mazge	Goveda	Ovce	Koze	Svinje
CRES	1857.	171	339	661	32419	49	506
	1869.	101	375	570	45320	252	418
	1880.	103	383	455	38741	389	434
	1890.	93	457	461	34888	34	393
	1900.	86	?	401	35038	147	473
	1910.	75	456	384	31931	346	743
	1932.	?	?	400	35000	?	450
Lošinj:	1857.	58	206	423	6506	138	629
	1869.	31	172	184	6223	219	244
	1880.	18	229	221	10607	189	462
	1890.	17	230	169	10365	300	674
	1900.	19	?	199	9181	185	666
	1910.	51	289	241	10911	452	997
Krk:	1857.	359	349	3585	26332	342	1457
	1869.	262	282	3033	27098	342	835
	1880.	215	369	3749	28251	143	1399
	1890.	229	450	3763	31206	6	1274
	1900.	134	?	3614	35064	78	1413
	1910.	115	530	3332	34766	726	1945

Izvor: Za 1857. god.: i Popolazione e bestiame del Litorale secondo la numerazione, del 31. ottob. 1857. Vienna, 1859; za 1869. god.: B. Benussi, 1877, Tav. III; za ostale godine: I. Beuc, 1975, 284. (za 1932: L. Pozzo-Balbi, 1934, 139).

Čini se nerealnim velik porast broja ovaca između 1857. i 1869. god., nakon čega opet slijedi nagli pad. Vjerovatno je podatak za 1857. iz nekih razloga prenizak i ispod stvarnog stanja, tim prije što je i broj ostalih vrsta stoke, osim koza, veći 1857. nego 1869. Da je nakon tog broj ovaca opadao, potvrđuje i A. Bortulin koji početkom ovoga stoljeća bilježi da je u Belom prije bilo mnogo više ovaca. Podatak o broju ovaca u 1932. očito je uzet aproksimativno i nije dovoljno pouzdan. Svakako je zanimljivo da je u razdoblju 1857–1910. trend kretanja broja ovaca na Lošinju i Krku sasvim drugačiji nego na Cresu.

Ostale vrste stoke na Cresu bile su brojčano veoma ograničene i bez veće gospodarske važnosti kad se promatra otočno gospodarstvo u cjelini, ali imaju važnu funkciju u odnosu na život pojedinih domaćinstava (radna stoka, kozje mlijeko, svinjsko meso). Broj konja i goveda postepeno opada, a broj ostalih vrsta ponešto raste. Konji su na Cresu oduvijek bili malobrojniji od drugih vrsta tovarne stoke (mazge, magarci) za koje se lakše osigurava potrebna hrana (prema nekim podacima ishrani jednog konja odgovara ishrana 15 ovaca).

Zbog toga je logično što je najviše konja na sjevernom dijelu otoka. Međutim, broj tovarne stoke u cjelini nije u skladu s brojem poljoprivrednih domaćinstava, što je u najvećoj mjeri posljedica činjenice da stanovnici grada Cresa, iako u većini zemljoradnici, nisu posjedovali tovarnu stoku.

Kategorija »goveda« odnosi se gotovo isključivo na volove za vuču i tek u malom broju za oranje. Najveći dio otpada na Tramuntanu, na koju se odnosi i glavnina izvoza drva. Tu dobar dio domaćinstava u prošlom stoljeću posjeduje par volova, dok je u ostalim naseljima broj volova beznačajan.[145] Mliječnih krava bilo je na cijelom otoku tek nekoliko.

Koza je u prošlosti očito bilo mnogo više i svaka je kuća držala bar po nekoliko zbog mlijeka i kože za proizvodnju mijehova. Od kozjeg mlijeka pravio se u prošlosti i sir (A. Bortulin). Zbog propisa o ograničavanju i zabrani držanja koza, koji se počinje donositi od početka prošlog stoljeća, broj koza naglo opada. U 1857. npr. ancijan sela Lubenice piše preturi u Cres, a u vezi s uredbom o zabrani uzgoja koza, da se u toj podopćini nalazi još mali broj glava, tek 1–2 po domaćinstvu (S. Mitis, 1925). Iz toga se, međutim, može zaključiti koliko je nerealan broj od 49 koza na cijelom otoku u 1857. Zbog postojećih propisa vlasnici su očito prikrivali pravo stanje. Na isti način može se objasniti i podatak za 1890.

Relativno visok broj ovaca na Cresu pokazuje i podatak o prosječnom broju glava po jednom domaćinstvu što se kreće između 33,4 u 1869. i 17,5 u 1910. god., odnosno između 6 glava (1869) i 4 glave (1910) po jednom stanovniku. Za usporedbu: 1869. na otoku Krku dolazi 1,6, a na otoku Lošinju 0,6 glava po jednom stanovniku! Postoje, međutim, velike razlike u broju stoke između pojedinih dijelova otoka (tabl. 90).

Tabl. 90. Stočni fond na otoku Cresu 1900. po katastarskim općinama

Katastarska općina	Konji	Goveda	Ovce	Svinje	Broj ovaca: Na 1 domaćinstvo	Broj ovaca: Na 1 stanovnika
Beli	30	167	4037	111	21,1	5,5
Dragozetići	30	102	1 687	55	17,2	4,7
Predošćica	2	14	1 812	21	75,5	15,6
Cres	8	34	2 807	35	3,3	0,6
Valun	–	1	419	23	8,6	1,6
Pernat	–	8	954	7	32,9	6,1
Lubenice	–	6	1 391	16	26,8	5,2
Podol	1	1	540	9	25,7	7,8
Martinščica	–	4	1 675	28	16,6	3,5
Stivan	–	11	2 840	20	40,0	9,3
Orlec	–	12	6 183	41	73,6	15,5
Vrana	–	3	1 868	10	69,2	21,2
Belej	8	14	3 940	24	50,5	11,8
Ustrine	–	2	2 071	14	62,8	14,5
Osor	6	6	1 662	36	16,8	5,5
Punta Križa	1	16	1 152	23	7,2	5,1
OTOK CRES	86	401	35 038	473	17,7	4,1

Izvor: Gemeindelexikon (Volkszählung vom 31. 12. 1900.). VII. Oesterreichisch-Illyrisches Küstenland. Wien 1906. Broj ovaca po 1 domaćinstvu i 1 stanovniku izračunao autor

145 A. Bortulin (1904) naglašava da se »debelo blago« uzgaja jako malo i to samo za »vlakuju« i ralo. Zato nemaju kravljeg mlijeka. Zanimljiva je vijest A. Goracuchi-a (1872) da na sjevernom dijelu otoka žive podivljala goveda i svinje, koje od vremena do vremena ubijaju puškama kremenjačama, jer ih se drugačije ne može uloviti.

Po apsolutnom broju ovaca ističu se katastarske općine Orlec, Beli, Belej, Stivan i Ustrine (registriran broj ovaca u katastarskoj općini Cres odnosi se isključivo na nekoliko veleposjeda, te na naselja Loznati i Mereg). Najveći broj ovaca po jednom domaćinstvu je u Orlecu (73,6), Predošćici (75,5), Vrani (69,2), Ustrinama (62,8), Beleju (50,5) i Stivanu (40), a najmanji u katastarskim općinama Cres (3,3), Punta Križa (7,2) i Valun (8,6). Izrazita orijentacija na uzgoj ovaca pojedinih naselja još se jasnije uočava ako se uzme u obzir broj ovaca po jednom stanovniku: u Vrani 21,2, u Predošćici 15,6, u Orlecu 15,5, u Ustrinama 14,5, što znatno premašuje odgovarajuće odnose u Australiji! Mnoge obitelji u Orlecu i nekim drugim otočnim naseljima imale su u prošlosti stada od više stotina ovaca.

Način uzgoja ovaca na Cresu od najranijih je vremena nepromijenjen — u slobodnoj ispaši na otvorenom u toku cijele godine. Zbog toga su više-manje po cijelom otoku, a osobito u njegovu središnjem dijelu, koji je u najvećoj mjeri orijentiran na stočarsku ekonomiju, izgrađene bezbrojne »gromače« — kamene ograde u suhozidu koje se protežu preko otočnih padina u obliku gigantskog rastera što impresionira uloženim trudom generacija otočnog stanovništva. Tako je nastao ogroman broj većih i manjih »ograjica« na privatnim pašnjacima, gdje se ispaša odvija po stanovitom redu, tj. ovce se sele — ovisno o broju i godišnjem dobu — iz jedne ograde u drugu, pa nastaje neka vrsta »pregonskog« stočarenja.[146] Općinski pašnjaci (»komunada«) mnogo su više degradirani jer se tamo prakticira pustopašica. Inače na creskim pašnjacima ispaša je u proljeće relativno dobra, dok je ljeti oskudna jer se trava sasuši. Nakon jesenskih kiša trava se obnavlja, pa i tokom zime ovce na tim pašnjacima mogu naći neophodan minimum hrane, a po potrebi koristi se i lišćar.[147] Za ispašu jedne ovce potrebno je dnevno 1-1,5 kg trave, a prema procjeni creski pašnjaci mogu proizvesti tokom godine samo toliko krmne mase da se na jednom hektaru mogu ishraniti dvije ovce, a na onim lošijim (Tramuntana) samo jedna ovca.

Na creskim pašnjacima ne postoje nikakvi umjetni zakloni za stoku, pa je ona tokom godine izložena svim atmosferskim nepogodama: zimi — vjetru, kiši, a ponekad i snijegu, ljeti — pripeci i žeđi. U šumovitim predjelima je u tom pogledu manje teškoća, jer se nađe kakva-takva zaštita u šumi. Međutim, na ogoljelom središnjem dijelu otoka najčešće nema nikakva prirodna zaklona, osim eventualno rijetkog drveća i grmlja ili nekog udubljenja u stijeni. Zbog toga je izuzetno važna funkcija izoliranih stabala i grmova, ponajčešće šmrike (Juniperus oxycedrus) čija gusta krošnja izvrsno štiti od vjetra, kiše i ljetne žege. U predjelima izloženim snažnoj buri, a takav je velik dio pašnjačkih površina na središnjoj visoravni, takva stabla i grmovi su redovito povijeni uz tlo u smjeru puhanja bure, što povećava mogućnost zaklona. Već A. Goracuchi (1872) ističe tu značajnu zaštitnu funkciju

146 Ograđeni kompleksi su veoma različite veličine, ovisno o posjedovnim odnosima, terenskim prilikama i kvaliteti podloge. Osobito velike »ograjice« su nad istočnom obalom oko uvale Koromačne, gdje je teren izložen buri i pretvoren u kamenjar, pa pruža skromnu osnovu za ispašu.
Podjelom imanja među nasljednicima dijele se i pojedine parcele, jer kvaliteta različitih ograda nije jednaka. To zahtijeva i odgovarajuću izgradnju novih gromača, što zahtijeva veliki napor i trošak. Npr., prilikom podjele jednog imanja u Orlecu tridesetih godina ovoga stoljeća, izgrađeno je u toku jedne godine oko 8000 m novih gromača (informacija: I. Benvin iz Orleca).
Gromače obično imaju visinu čovjeka, a postoji više tipova s obzirom na tehniku gradnje. Najprije, gromača može biti »dupla« i »unjula«. U prvom slučaju je građena od dva niza većih kamenih blokova između kojih je nasuto kameno kršje, a u drugom slučaju je samo jedan niz kamenih blokova koji su naslagani jedan iznad drugog. Osim toga, gromača može biti »obična« i »ozubjena«. U prvom slučaju ima ravan vrh i tada se na njega ponegdje dodaju i grane drače, da bi se onemogućio prelaz stoke preko gromače. U drugom slučaju su povrh gromače postavljeni »ozubji« — koso položeno i prema unutra stršeće duguljasto kamenje što otežava prelaz i čovjeku i »blagu« (A. Bortulin).
Visoke kamene gromače grade se na središnjem i sjevernom dijelu otoka. Na južnom dijelu, naprotiv, gromače su niske, obično oko jedan metar, a da ih ovca ne bi mogla preći, povežu joj se kratkim konopcem obje lijeve ili obje desne noge, što ovci omogućuje hodanje, ali ne i preskakanje.
U šumskim predjelima sjevernog i južnog dijela ima slučajeva da se, umjesto kamenom gromačom, parcele ograđuju ogradom od posječenog drveća i granja.

147 Ovca brsti lišće crnike, zelenike, planike, mirte, masline (Olea oleaster), zatim hrasta medunca, cera, kestena, bijelog i crnog graba, brijesta. klena, jasena, rašeljke, ali i pukinje, bijelog bora, pa i mlade iglice šmrike (F. Jardas, 1952b).

šmrike na creskim ograjicama i spominje jednu staru uredbu (»ombrie e bonacce«) koja zabranjuje, pod prijetnjom stroge kazne, sjeći takvo drveće. Spomenuta zabrana temelji se zapravo na 189. glavi Creskog statuta, koji nosi naslov »Che algun non taij algun arboro signiado per ombria« (da nitko ne posiječe nijedno drvo određeno za sjenu).[148]

L. Pozzo-Balbi (1934) raspravljajući o creskom stočarstvu, ispravno ističe da bi za poboljšanje i unapređenje uzgoja na otvorenom trebalo napraviti nadstrešnice i rezervoare za vodu. U vrijeme ljeta, kad lokve na ograjicama presuše, ovce silaze na more i piju slanu morsku vodu. Ovčarstvo inače daje znatne prihode, ali bi oni mogli biti osjetno veći ako bi se unaprijedio način uzgoja.

Važnost ovčarstva za egzistenciju velikog dijela otočnog stanovništva (u uvjetima relativno velikog broja ovaca i ponajčešće oskudnih pašnjaka) nametnula je potrebu da se strogo vodi računa o načinu korištenja pašnjačkih površina, posebice onih u zajedničkom vlasništvu. Takvi se pašnjaci nisu dijelili među vlasnicima po parcelama, već po pravu na godišnju ispašu određenog broja ovaca. Međutim, višestrukim podjelama toga prava među nasljednicima dolazilo je ponegdje do takvih situacija da se pravo pojedinog vlasnika na ispašu nije više moglo izraziti punim brojem glava ovaca, već razlomkom![149]

Posebni propisi postoje i u vezi s »pravom lokve«. Naime, mnoge velike lokve na pašnjačkim terenima, među ograjicama različitih vlasnika, zajedničko su vlasništvo, a svaka ograjica ima do vode u lokvi osiguran gromačama ograđeni prilaz (»derit«). Ako se kod diobe neke od susjednih ograjica ne može tehnički osigurati nov prilaz lokvi, postoji obaveza prema kojoj svi vlasnici lokve moraju pomoći izgradnju nove lokve na pogodnom mjestu.

Iako se ispaša odvija na otvorenom, brojni su poslovi oko uzgoja stoke, od kojih se mogi odvijaju po odavno ustaljenom redu i na različite načine angažiraju pojedine članove domaćinstva. Poslovi se odnose na strižu vune, mužnju ovaca, pravljenje sira, brigu oko janjaca i dr.

Postojeći način uzgoja ovaca svakako šteti kvaliteti vune i veličini runa. Pa ipak, kvaliteta vune bolja je nego na susjednim otocima. U prosjeku se dobiva 1 kg vune po ovci, s tim da ovce na Tramuntani imaju manje i slabije runo (S. Barić, 1948).[150] Sve ovce strižu se svake godine, što zahtijeva dosta napora i obavlja se obično uz pomoć susjeda. Strig

148 Za uzgoj ovaca u središnjem dijelu otoka ima veliko značenje Vransko jezero. Za vrijeme oštre zime vlasnici ovaca sklanjaju svoja stada na padine oko jezera gdje je toplije. Isto čine i za vrijeme jagnjenja. »To je najtoplija naša štala« — kažu ovčari. Sav prostor uokolo jezera podijeljen je na mnogobrojne parcele, koje pripadaju stanovnicima okolnih, ali i udaljenijih sela. Širina nekih parcela uz obalu jezera je svega jedan metar, tek toliko da ovca može pristupiti jezeru.

149 Dobar primjer za to je otočić Zeča koji pripada velikom broju vlasnika iz Martinšćice, Lubenica, Pernata i drugih naselja (ženidbene veze!). Prema informaciji S. Rubinića (Ured za katastar u Cresu) otočić Zeča bio je procijenjen u prošlom stoljeću za ispašu 280 grla ovaca. Znači više nije smjelo biti. Podjelom prava ispaše među srodnicima došlo je vremenom do veoma velikog usitnjavanja prava vlasništva, što se može pratiti kroz zapisnike o sporovima za ispašu na Zeči. Jedan otočanin npr. ima pravo na ispašu 5/24 ovce, što praktično znači da svake 24. godine može ispasati na otočiću 5 ovaca, a za svo vrijeme plaća porez na taj svoj dio.
Prilikom podjele nasljedstva ponekad se moraju praviti zaista neobični »računi«. Npr. obitelj ima pravo na ispašu 3 ovce godišnje, a imanje se dijeli među 4 brata. Postupak je slijedeći: 3 ovce — 12 nogu, dakle, svaki brat ima pravo na 3 »noge« godišnje, odnosno 6 nogu svake druge godine, odnosno 12 nogu svake četvrte godine. To znači da ima pravo na ispašu 3 ovce svake četvrte godine! (Postoji i mjera »polunogi« i »kvarat noge«, za još detaljnije podjele).

150 Od početka ovoga stoljeća učinjeno je nekoliko pokušaja za unapređenje ovčarstva na Cresu, ali s ograničenim rezultatima. Već 1908. upotrebljeni su merino-križanci za oplemenjivanje creske pramenke. To je ponovljeno 1912. i 1941. što je ostavilo nešto traga na kvaliteti vune, alk merino-ovce nisu se mogle održati u postojećim uvjetima.
Drugi značajan zahvat bio je pokušaj uzgoja karakul-ovaca zbog proizvodnje karakul-krzna. U tu svrhu bila je 1937. osnovana na Lošinju posebna stanica. U 1943. bilo je na Cresu i Lošinju otkupljeno 2730 karakul-kožica što je činilo oko 12% od tadašnjeg broja ovaca na tim otocima. Prodajom jedne kožice postizala se vrijednost u relaciji cijene jednomjesečnog janjca. Uz to, proizvodilo se oko 5 kg sira više po ovci nego da je janje za to vrijeme sisalo. Pred kraj drugog svjetskog rata stanica na Lošinju je zatvorena, a karakul-ovce su s vremenom u većini uginule, prvenstveno zbog neotpornosti prema krpeljima.

ovaca obavlja se na pašnjaku ili na stanu u posebno izgrađenim malim kamenim ogradama koje se nazivaju mrgar, odnosno strigar.[151]

Najveći dio vune, čija se proizvodnja kretala oko 30 t, prerađivalo se ranije u kućnoj radinosti i koristilo za tkanje sukna i izradu raznih odjevnih predmeta. Ponešto od toga prodavalo se i na riječkoj tržnici.[152]

Janjenje ovaca obavlja se na pašnjaku, a zbog različitih mikroklimatskih uvjeta do toga dolazi ranije na južnom nego na sjevernom dijelu otoka. Prvo vrijeme janjci ostaju uz majku i hrane se mlijekom. Nakon mjesec dana se »odbijaju« i odvajaju u posebnu ograjicu. Pri tome se posebno odvajaju oni koji ostaju za priplod (ženski) i oni koji su za klanje (muški). Nakon određenog vremena, kad dovoljno odrastu, ostavljeni janjci smještaju se u ograjicu zajedno sa starijim ovcama.

Nakon što se odvoje janjci ovce se počinju musti i tada se obično smještaju u ograjice bliže naselja (»malzicarica«) da bi se mogle pomusti svakog jutra i večeri. Creska ovca daje u prosjeku 40-50 l mlijeka u 90 dana laktacije (plus oko 20 l što posiše janje u mjesec dana). Od mlijeka se pravi veoma kvalitetan sir. Za razliku od striga što je isključivo muški posao, izrada sira je isključivo ženski posao koji u velikim domaćinstvima obavlja posebna »sirarica«. Po F. Jardasu (1947) vrijednost proizvodnje sira u prošlosti (oko 70 t na cijeloj cresko-lošinjskoj skupini) odgovarala je bruto-proizvodnji vune i mesa zajedno.[153]

Prodaja vune, sira i janjaca glavni je izvor prihoda stanovništva onih otočnih naselja koja su orijentirana na ovčarstvo. Prodaje se 10-12 tisuća žive janjadi godišnje, najčešće u težini od oko 12 kg, u dobi od 1-1,5 mjesec. S obzirom na život na otvorenom i ispašu travom i lisnjakom, koji su za vrijeme bure izloženi posolici, meso creskih janjaca je osobito ukusno i zbog toga traženo na tržištu (F. Jardas, 1964).

Budući da ovce pasu u slobodnoj ispaši, i to ne samo u privatnim ograjicama, nego i na »komunadama« — općinskom zemljištu koje je zajednički pašnjak, bilo je potrebno prepoznavanje ovaca po pojedinim vlasnicima. Tako je nastao sistem označivanja ovaca, koji obuhvaća nekoliko načina, a najpoznatiji i najrašireniji je pomoću »beleha« — otkidanjem komadića uha u različitim oblicima (sl. 55). Tako nastaju različiti znakovi od kojih svaki ima svoj naziv, a s obzirom na dva uha, postoji velika mogućnost različitih kombinacija. Svaki vlasnik stada ima svoj znak (»beleh«) koji je zapisan u »knjigu znakova«. što je pohranjena kod ancijana ili na općini, pa je tako nastala osebujna »matična knjiga« ovaca na ovom području (V. Marković, 1973).[154]

Drugi način obilježavanja ovaca pomoću »žeha« (žig) sastoji se u utiskivanju užarenog znaka na nos ili lice ovce. »Žeh« se stavlja usijanim željezom u raznim oblicima, npr. trokut,

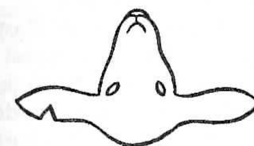
151 Na velikim stočarskim ekonomijama mrgar obično ima više pregrada i dijeli se na — strigar, u kojemu se obavlja strižnja, te više przgara koji su manji i služe za smještaj janjaca. U mrgaru se obavlja i mužnja ovaca. U ograjicama mrgar je samo jedna duguljasta prostorija, obično u uglu, sa tri strane ograđena gromačom, a na četvrtoj. uskoj strani su karakteristična rešetkasta drvena vrata — »lesa« ili »zatoka«, kakva redovito stoje i na ulazu u svaku ograjicu. Sastoje se od dva okomita drvena stupa (obično od šmrike), povezana međusobno s desetak vodoravno postavljenih drvenih štapova koji su na oba kraja ubodeni u okomite stupove. Sve je to pričvršćeno uz jedan fiksirani deblji drveni stup koji stoji uz jednu stranu vrata i oko kojega se lesa okreće. Veoma originalno riješen je sistem zatvarača u obliku štapića s kukom na vrhu koji se u okomitom položaju provuče kroz omču od žice i objesi na jednu od drvenih prečki.

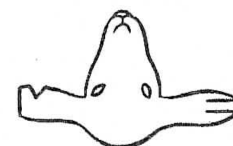
152 Prema F. Jardasu u prošlom stoljeću su na Cresu izrađivali od vune kapute s kukuljicom zvane salonići ili derići, zatim kamiže, suknje, maje, ponjave, čarape, rukavice, marame, kape i gunjeve.

153 Kod većeg stada sir se pravi od svake mužnje, dakle, dva puta dnevno, a kod manjeg stada samo jednom dnevno, tako da se mlijeko od večernje mužnje ostavi za ujutro. Usireno mlijeko postavlja se u posebne kalupe gdje se iscijedi. Kasnije se postavlja na posebnu policu u kuhinji koja visi pod stropom i naziva se »kasijer«, gdje se postepeno suši uz prisustvo dima s ognjišta. Premazuje se maslinovim uljem i više puta okreće. Tako dobije zaštitnu koru koja štiti sočnu unutrašnjost. Zatim se prenosi na policu u »hramac« — posebnu prostoriju u prizemlju kuće, koja služi za zrenje i spremanje sira (F. Jardas, 1946c).

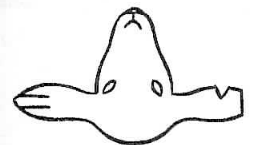
154 Osnovni znakovi »beleha« su: »bota« — trokutasti urez sa strane uha (a može biti »zat bota« i »spret bota« tj. sa zadnje ili prednje strane uha, kao i sa obje strane, ali tada je »križuho«), »karno« — okrnjeni vrh uha, »škuja« — rupica na vrhu uha, »pero« — urez u uho u obliku pravog kuta, »piruni« — dvostruko razrezan vrh uha, »sopaj« — izrez na vrhu uha u obliku trokuta, »preporeno« — razrezan vrh uha jednostruko itd. Osnivanjem nove obitelji formiralo se i novo stado, pa je određen i novi beleh. Tako je njihov broj stalno rastao. Za čovjeka koji nije ništa posjedovao govorilo se: »nema ni svoga beleha« (V. Marković, 1973).

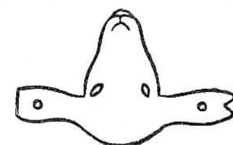
Kombinacije osnovnih elemenata na uhu ovce:


»Pravo uho celo, a levo zad botu.« *(pok. Ignacio Mitis vlastel, Konac.)*

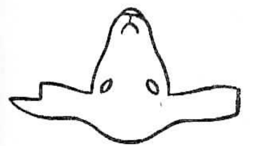

»Pravo piruni, a levo karno i spred botu.« *(pok. Ivan Dujmović Važmineš).*

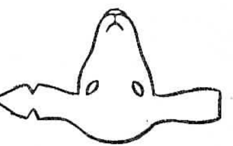

»Oba uha karna i na karneh piruni.« *(pok. Nikolo Petris vlastel.— Konac.)*

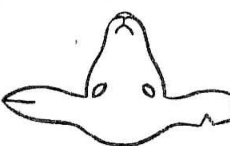

»Pravo uho karno i spred botu, a levo piruni.« *(Sučić Ana, Važmineš)*

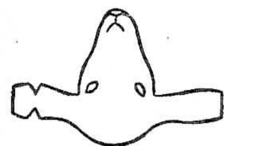

»Pravo sopaj i škuja levo karno i škuja.« *(Surdić Marija — Važmineš)*

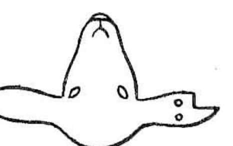

»Oba uha karno i oba uha križuha« *(Brezac Jure — Ivanji)*


»Pravo karno, a levo sred pero.« *(Hrelja Josip)*


»Pravo karno, levo križuho.« *(Sučić Dinka — Važmineš)*


»Pravo sopaj i zad botu i levo preporeno« *(pok. Dinka Brezac — Ivanji)*


»Oba uha karno, a levo križuho.« *(Ivan Bandera — Ivanji)*


»Pravo spred pero i dve škuji, a levo karno.« *(pok. Šalvator Moise, vlastel.Konac..)*


»Pravo sopaj i zad botu, a levo sred botu.« *(Marija Surdić, Važmineš)*

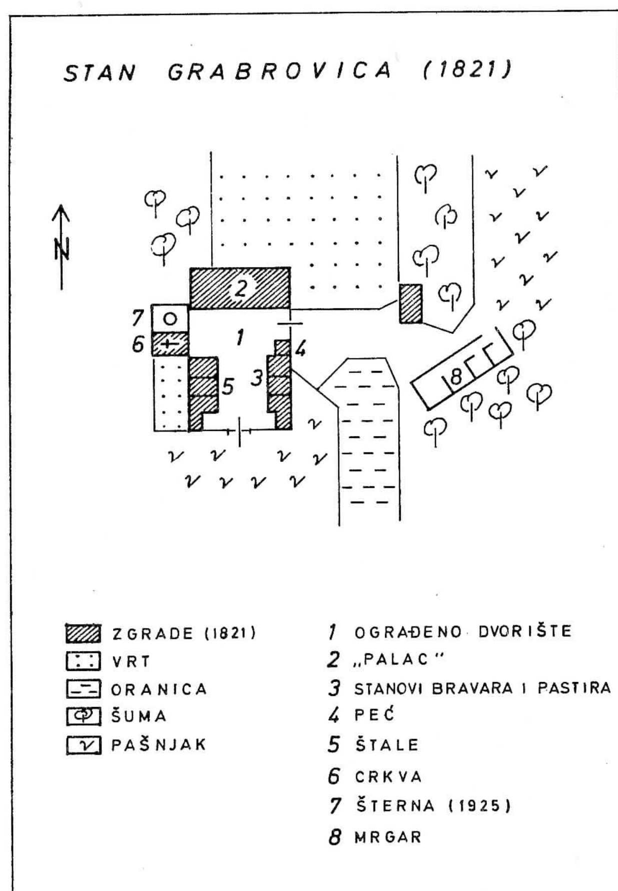
Sl. 55. Nekoliko primjera »beleha« (po V. Markoviću)

sidro, strelica ili različita velika štampana slova itd. Znak se stavlja na lijevu ili desnu stranu lica ili na nos što se mora točno naznačiti u »knjizi znakova«.

Treći način jo najpraktičniji jer se zapaža iz daljine, a to je oznaka bojom na vuni ovce, pri čemu postoje razlike u boji i mjestu gdje je boja nanesena, što je također registrirano. Čim se janje uključi u stado, ono dobiva svoj znak. Zbog svega toga rijetko se događa da se neka ovca zagubi odnosno da dođe do spora oko vlasništva.

Posebna specifičnost u društveno-gospodarskoj strukturi otoka Cresa u prošlosti bili su veleposjedi s velikim ovčarskim ekonomijama (»stan«). Njihovi vlasnici stanovali su u Cresu, a posao oko vođenja vlastelinske ekonomije na stanu obavljao je »bravar« koji je prema vlasniku bio u nekoj vrsti kolonatskog odnosa. Ekonomija je zapremala 100 do 600 ha s nekoliko stotina ovaca i imala stambene zgrade za smještaj pastirskog osoblja i potrebne gospodarske objekte, a nerijetko i »palac« — ladanjsku kuću u kojoj je povremeno odsjedao vlasnik (sl. 56).

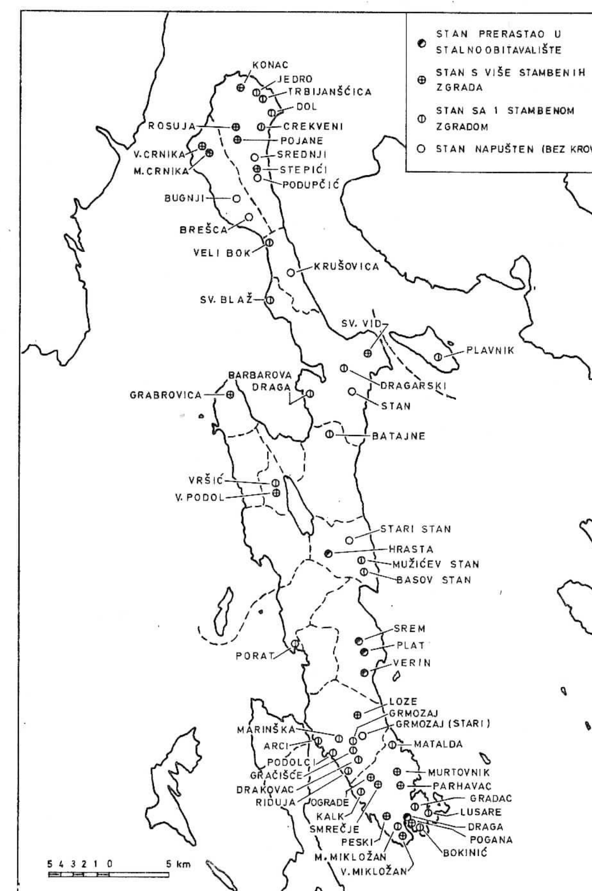
Bravar je zapravo bio upravitelj stana i vodio brigu oko svih poslova: izrade sira, oko janjaca i striga ovaca. Zajedno s pastirima (ako ih je bilo) dobivao je godišnju nagradu u naturi: obično jednu trećinu sira, vune i janjaca. Bravar i pastiri su to opet dijelili po



Sl. 56. Plan stana Grabrovica (1:1440) (Arhiv mapa u Splitu)

određenim uzancama. Vlasnik je mogao u svako doba otkazati bravaru ili pastiru, ali ako je do toga došlo, to se obično događalo prigodom strižnje ovaca kada su se dijelili i prihodi za proteklu godinu. Bravar i pastir imali su zasebne zgrade koje su bile, kao i sve ostalo, vlasništvo veleposjednika. Razlike u rangu odražavale su se i u izgledu kuće, pa je zgrada u kojoj je stanovao bravar bila redovito nešto veća. U još većoj mjeri to se odnosilo na »palac«. U okviru stana postojala je i lokva najčešće kao jedini izvor pitke vode. Međutim, u prošlom stoljeću počela je na nekim stanovima izgradnja šterna, a kasnije je to bila redovita pojava (sl. 57).

Pojedini stanovi razlikuju se po vlasništvu, veličini i izgledu (tabl. 91). U prošlowi su bili gotovo isključivo vezani za veleposjednička imanja (Konac, Vela i i Mala Crnika, Grabrovica, Dol, Veli Bok, Hrasta i drugi) ili za posjede biskupije i samostana (Batajne, Marinska, Matalda, Crekveni). Izuzetak su bili stanovi Sv. Blaž i Sv. Vid koji su bili vlasništvo creske općine, pa je na njima i položaj bravara i pastira bio nešto drugačiji. Međutim, tokom prošloga i prve polovice ovoga stoljeća mnogi dotad vlastelinski stanovi prešli su kupoprodajom u vlasništvo pojedinaca iz susjednih naselja. Tako je na primjer M. Brezac iz Ivanji kupio stan Pojane. Neki stanovi su postali vlasništvo stanovnika Punta Križa (Parhavac, Murtovnik, Smrečje) ili Orlečana (Basov stan, Mužićev stan), a veći broj stanova na južnom dijelu otoka kupili su stanovnici s otoka Lošinja (Peski, Grmozaj, Loze, Lusare i drugi).



Sl. 57. Razmještaj i kategorija stočnih stanova na Cresu

Tabl. 91. Stočarski stanovi na otoku Cresu prema registriranom broju kuća (k) i stanovnika (s) (1880-1945) po katastarskim općinama

Katastarska općina	Stočarski stan	1880.		1910.		1927.	1945.
		(k)	(s)	(k)	(s)	(s)	(s)
Beli:	Konac	6	28	6	26	19	23
	Jedro	2	10	1	—	—	—
	Dol	1	7	1	10	?	?
	Crekveni	2	8	2	15	17	19
	Polje	1	?	1	?	—	—
	Rosuja	4	16	5	19	10	15
	Pojana	3	8	4	14	8	12
	Srednji	6	11	1	—	—	—
	Podubčić	3	1	—	—	—	—
Dragozetići:	Mala Črnika	4	7	3	7	10	9
	Vela Črnika	4	8	4	7	13	9
	Porozina	1	7	1	3	—	—
	Bubni	2	?	—	—	—	—
	Brešce	3	13	3	?	—	—
Predošćica:	Veli Bok	1	?	1	0	?	6
	Krušovica	?	?	—	—	—	—
Cres:	Sveti Blaž	2	12	1	4	?	12
	Kovacine	—	—	1	2	—	—
	Sveti Vid	4	13	4	21	15	26
	Dragarski	1	5	1	5	14	6
	Barbarova Draga	1	?	1	0	?	5
	Sv. Lovreč	1	?	—	—	—	—
Pernat:	Grabrovica	2	8	3	7	?	6
Podol:	Veršić	—	—	1	3	?	7
	Veli Podol	2	6	3	8	?	?
Orelc:	Batajne	1	?	1	8	10	8
Vrana:	Hrasta	2	3	2	10	16	13
	Jelovica	4	3	6	0	—	—
Belej:	Prozor	2	5	?	?	—	—
Osor:	Loze	8	10	11	15	27	?
	Marinška	1	?	1	0	?	?
	Arci	1	?	1	0	?	?
	Podolci	1	?	1	0	?	?
	Riduja	2	3	2	0	?	?
	Grmozaj Gornji	5	0	6	0	19	?
	Grmozaj Donji	4	0	4	0	9	?
Punta Križa:	Matalda	2	?	2	0	10	19
	Murtovnik	6	?	6	9	14	9
	Parhavac	6	?	8	4	9	3
	Drakovac	4	?	5	0	11	?
	Ograde	3	0	5	0	7	?
	Smrečje	3	7	4	0	10	6
	Kalk	3	?	3	0	—	—
	Peski	7	?	9	5	13	8
	Mikložan Mali	1	?	1	?	?	?
	Mikložan Veli	4	5	4	11	?	23
	Lusare	3	?	3	6	17	11
	Gradac	1	?	1	0	—	—
	Baldarin	1	?	1	0	—	—
	Sv. Damjan	1	?	—	—	—	—
	Ukupno	132	209	135	219	278	255

Izvor: Za 1880. i 1910. popisi stanovništva; za 1927. L. Pozzo-Balbi (1934); za 1945. Cadastre National (1945).

Dok neki stanovi imaju samo jednu stambenu zgradu (Crekveni, Dragarski, Veli Bok, Marinska, Matalda, Gradac i drugi), u nekima je više zgrada na okupu, pa imaju izgled zaselaka (Konac, Loze, Murtovnik, Parhavac, Peski i drugi). U nekim su stanovima sve zgrade u nizu u jedinstvenom bloku (Vela i Mala Črnika, Rosuja), a u nekima su raštrkane na širem prostoru (Smrečje, Hrasta). U izmijenjenim posjedovnim odnosima neki su stanovi već u prošlom stoljeću postali stalna naselja (Srem, Plat, Verin), a neki su to postali u novije vrijeme (Hrasta).

Važnost šumarstva

Eksploatacija šume i izvoz ogrjevnog drva bili su sve do drugog svjetskog rata veoma važan izvor prihoda za dio stanovništva otoka Cresa. S obzirom da su najveće šumske površine na sjevernom i južnom dijelu otoka, razumljivo je da je tu šumarstvo imalo najveće značenje. Međutim, iako u mnogo manjoj mjeri, i na ostalim dijelovima otoka postoje stanoviti šumski kompleksi, naročito na padinama iznad zapadne obale i uokolo Vranskog jezera. Dapače, od prošlog stoljeća nastaju, pretežno u središnjem dijelu, i kompleksi umjetno zasađenih borovih šuma, od kojih neki dobivaju i komercijalno značenje (Helm).

Uspostavljanjem austrijske uprave izvoz drva se nastavio uglavnom u smjeru tradicionalnih tržišta, pa je flota creskih, nerezinskih i lošinjskih jedrenjaka, a kasnije i motornih jedrenjaka, bila angažirana u prijevozu creskog drva prema Veneciji, Chioggi i Raveni, što se nastavilo i u vremenu između dva rata.

Budući da je izvoz drva predstavljao veoma važan izvor prihoda, creski su plemići — kao vlasnici najvećeg dijela creskih šuma — čuvali svoje šumske posjede, pri čemu su im u prethodnom povijesnom razdoblju na ruku išli i strogi propisi Venecije koja je štitila šumu zbog svojih interesa. Tako je postojao strogi red u korištenju šumskog fonda. Na istoj parceli šuma se smjela sjeći svakih 10-12 godina, na nekim područjima do panja, a negdje samo na granama. U svakom slučaju morala se ostavljati na stanovitom razmaku po jedna grana — »pušćenica« koja je olakšavala regeneraciju šumskog pokrova. Kako je već spomenuto, tome je bio prilagođen i režim ispaše.

Posječena stabla ili grane najčešće se na licu mjesta sjeklo na komade dugačke oko 70-80 cm i odatle na različite načine transportiralo do najbližeg »geta« — ukrcajnog mjesta na obali. Način transporta drva do obale ovisio je o terenskim uvjetima. Ako je postojao »put«, tada se drvo slagalo na »kar« — kola na 4 točka koja su vukli volovi. Izrezano drvo bilo je složeno uzduž u 4 »štive« i odozgo pritegnuto s nekoliko savitljivih štapova koji su bili pričvršćeni na obje strane. Na kola se moglo natovariti do 1000 kg drva, ako su to dozvoljavali terenski uvjeti. Putovi kojima se vršio takav transport i koji presijecaju u svim pravcima sjeverni dio otoka završavaju u nekoliko uvala koje su bile najvažniji izvozni punktovi creskog drva: Banja, Porozina, Lupeška, Pragajena, Dol, Pod Beli, Dražinj i druge (sl. 58). S obzirom na neravan i pretežno stjenovit teren svi su ti putovi bili mjestimice »dotjerani« pločnikom od uredno složenih kamenih blokova kako bi se omogućilo kretanje kola. Dugotrajnom upotrebom nastale su duboke kolotečine, mjestimice usječene i do 10 cm u stjenovitu podlogu ili u kamene blokove pločnika.

Tamo gdje je teren strmiji, a šumski putovi nižeg reda i teže prohodni, nije se moglo koristiti kola na 4 točka, već »vlakuju« — kola koja također vuku volovi, ali imaju samo dva prednja točka. Vlakuja je obično služila za transport neizrezanog drva koje se zadnjim dijelom vuklo po zemlji i tako služilo kao »kočnica« na strmim terenima, pa otuda i naziv. Tako transportirano drvo sjeklo se na komade standardne dužine tek na obali, na samom »getu«.

Ako je, međutim, teren bio veoma strm i nije bilo nikakvog puta, pa čak ni izgrađene staze, upotrebljavao se pri transportu drva do obale »furlanski karić« — neka vrsta saonica na kojima su dvije glavne uzdužne gredice na prednjem dijelu savijene prema gore i

međusobno su povezane s nekoliko drvenih prečki. Širina »saonica« je oko 70 cm, dužina oko 2,5 m. Na prednjem i stražnjem kraju u gredice su okomito pobodeni štapovi između kojih se poprijeko naslagalo isječeno drvo, ukupno oko 300 kg, a zatim pričvrstilo konopom. Karićem su upravljala dva čovjeka (bez vučne stoke!). Na ravnijem terenu obojica su vukli karić pomoću konopaca; na strmom terenu jedan je bio ispred, a drugi je vukao natrag, odnosno kočio pa je za tu svrhu imao i posebne postole s dugim čavlima; na izrazito strmim padinama konop se ovijao oko nekog stabla i postepeno popuštao. Nakon tako napornog spuštanja do obale i odlaganja drva, karić je trebalo uzeti na rame i iznijeti uz strmu padinu da bi se sve opet ponovilo. Čovjeku danas ponekad zastaje dah dok mu otočanin pokazuje na terenu »trasu« kojom je nekada u svojoj mladosti na takav način transportirao drvo.

Na »getu«, gdje su se drva slagala na hrpu, slijedio je drugi dio posla. Drvo standardne dužine trebalo je povezati u »faše« — snopiće s određenom debljinom. Snopići su se vezivali na dva kraja brnistrom, a taj su posao obično radile žene. Deblji koman drva — »murelo« vrijedio je kao jedan »faš«. Drvo se ukrcavalo na brod noseći na ramenu u posebnim drvenim plitkim koritima — »kopancama« u kojima se naslagalo nekoliko »faša«. Sto »faša« činilo je »kabun«, a deset kabuna — »mijar«. U prošlom stoljeću se po tim mjerama i plaćalo jer nije bilo vage.[155] Kasnije su nastale izmjene u tom tradicionalnom načinu mjerenja i ukrcavanja. Drvo se sjeklo na dužinu od 1 m i rinfuzo slagalo na getu. Tu se kod ukrcaja slagalo »na špag« i vezivalo po 50 kg u »šagulu«. koja se nosila na leđima u brod. Obračunavalo se u kvintalima.

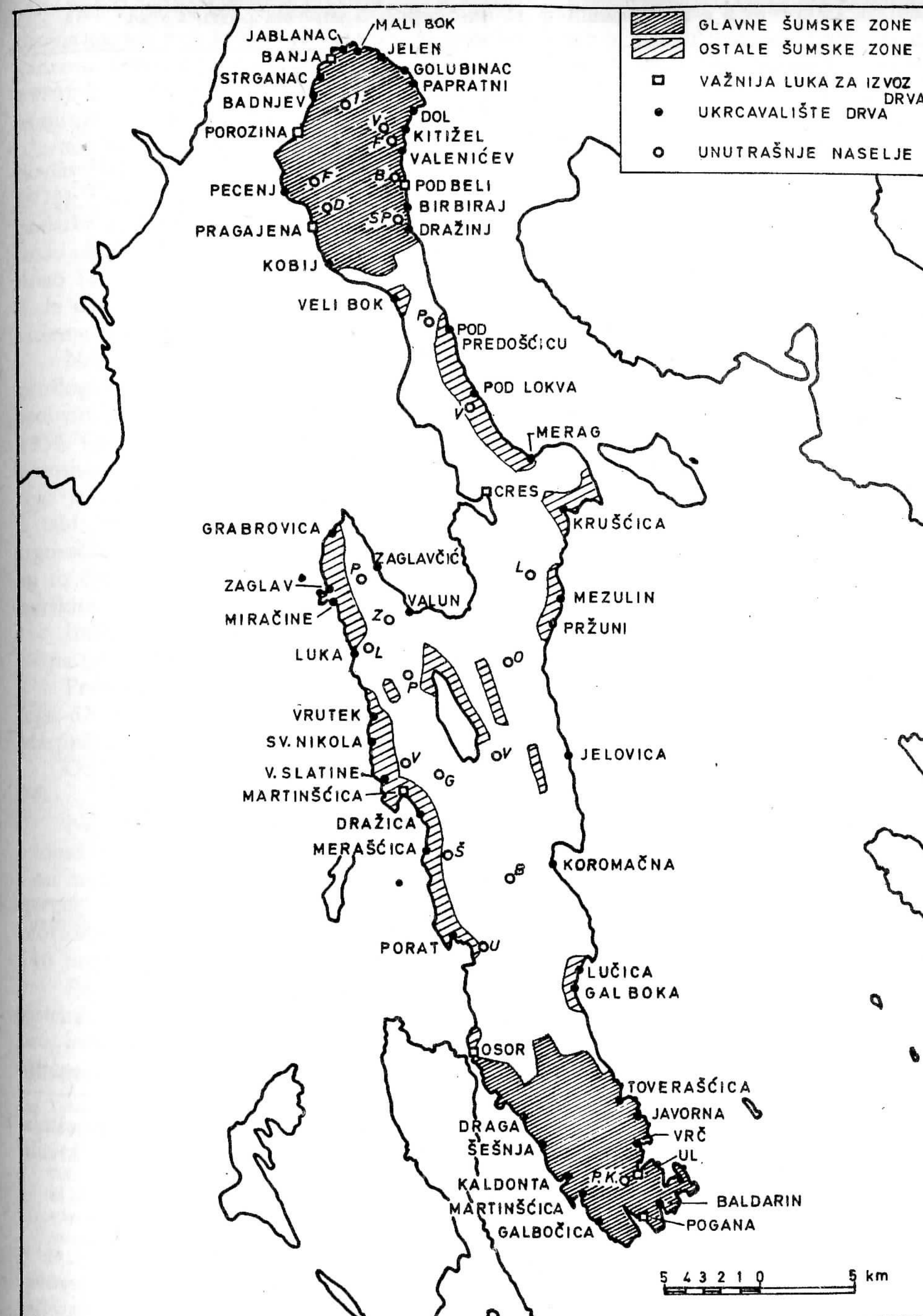
Uz obale otoka bilo je na desetke »geti«, ponegdje i tamo gdje na prvi pogled vlada potpuna golet (središnji dio istočne obale), jer i tu u zaleđu ima mjestimice većih ili manjih zabrana na kojima se povremeno sjekla šuma (tabl. 92).

Drvo su sjekli, transportirali do obale i prodavali trgovcima otočani sa svojih posjeda, kao i bravari i pastiri veleposjedničkih imanja, ali je po ugovoru određen dio prihoda od prodanog drva pripadao vlasniku.

Nema preciznih ni pouzdanih podataka o godišnjoj količini izvezenog drva s otoka Cresa u prošlosti. Prema jednom zapisu iz 1835. glavni izvoz s otoka Cresa i Lošinja je drvo, a godišnje se izvozi oko 80 000 faši. L. Pozzo-Balbi (1934) naglašava da se sa Cresa izvozi velika količina ogrjevnog drva i pretpostavlja da bi to moglo iznositi oko 28 000 t godišnje, što je vjerojatno pretjerano, tim više što se njegova kalkulacija s »15 000 faši, odnosno 225 q po hektaru« ne može dovesti u logičnu vezu jer bi u tom slučaju 1 faš težio svega 1,5 kg! U vremenu između dva rata sjekla se šuma crnog bora na Helmu, balvani su se vukli konjima do Veršića, a odatle su kamionima transportirani do Valuna. To se drvo koristilo u Raši kao jamsko drvo (N. Pinčić, 1955).

Znatne količine drva koristile su se na samom otoku, u prvom redu za ogrjev, što u uvjetima otvorenog ognjišta nisu bile male količine, a također i kao tehničko drvo za razne potrebe u kućanstvu i na gospodarstvu. Naime, drvo se koristilo kao građevni materijal (grede za krovne konstrukcije i podove, drvo za opremu toševa za mljevenje maslina, za potrebe brodogradilišta u Cresu i Lošinju), zatim za izradu i opremu poljodjelskog alata (drveni plugovi, drške za alat, sedla za tovarnu stoku), za kolce u vinogradu itd. Dosta drva trošilo se i za paljenje vapnenica (»japnenice«), čiji se ostaci susreću na mnogim lokalitetima uz obale otoka, prvenstveno na zapadnoj obali i na južnom dijelu gdje je bilo relativno lako osigurati potrebno drvo i gdje su povoljne mogućnosti za ukrcaj vapna u brodove.

155 Sve informacije o načinu transporta drva u prošlosti dobivene su od Mate Ključarića koji je u mladosti i sam bio angažiran na tom poslu. O starom načinu vezivanja drva u »faše« informacije su od njegove 88 godina stare majke koja je rodom iz Ivanji, a u mladosti je i sama u tome sudjelovala. Za pripremu jednog »kabula« (100 »faša«), 200 vezova dobivala je 10 soldi, a za »mijar« (2000 vezova) — jedan »fiorin«. Na »getu« je najčešće postojala mala kućica u kojoj se moglo prenoćiti ako je selo bilo daleko.



Sl. 58. Šumske zone na Cresu i ukrcavališta za drva (»geti«)

Tabl. 92. Razmještaj i naziv lokaliteta za ukrcaj drva (»geti«) na otoku Cresu

Zapadna obala		Istočna obala	
		Sjeverni dio:	
Jablanac	Pecenj	Mali Bok	Pod Beli
Banja	Lupeška	Jelen	Birbiraj
Zvironjin	Girišnica	Golubinac	Dražinj
Strganac	Zasad	Pamnja	Pod Predošćica
Badnjev	Pragajena	Papratni	Dupalna
Porozina	Kozlarić	Podkalci	Stara Baraka
Trebenež	Kobij	Dol	Podlokva
Prestenice	Veli Bok	Kitižel	Lučica
Smardeća		Valenićev	
		Središnji dio:	
Cres (Piskel)	Vrutek	Mereg	
Valun	Sv. Mikula	Kruščica	
Zaglavčić	Šištović	Banja	
Mulec	Koludar	Gromacica	
Grabrovica	Vele Slatine	Mezulin	
Malbona	Martinšćica	Pržuni	
Marinski	Dražica	Stara Vilonica	
Županja	Marašćica	Babuke	
Bakinjev	Lučica	Jelovica	
Zaglav	Strakačine	Lukovac	
Miračine	Požgani	Koromačna	
Škuja	Kočina	Lučica	
Crnikova	Porat	Galboka	
Luka			
		Južni dio:	
Osor	Kaldonta	Toverašćica	Baldarin
Draga	Martinšćica	Vela Javorna	Bokinić
Šešnja	Galbočica	Vrč	Pogana
Majiška		Ul	Draga
		Kolorat	

Izvor: Za sjeverni dio — M. Ključarić, za središnji dio — F. Medarić, za južni dio — I. Zorović (Punta Križa).

Najzad, drvo starih borovih stabala i šmrike, koje dobro gori i dugo održava vatru, koristilo se za noćni ribolov »pod sviću«.

Izgleda da je povremeno dolazilo i do krađe drva. Na primjer, iz jednog izvještaja iz 1849. saznaje se da su zaplijenjena tri bragoca iz Chioggie koji su neovlašteno krcali ogrjevno drvo (S. Mitis, 1925).

Uspon i pad pomorstva

Što nije moglo dati škrto tlo otoka, tražio je Cresanin na moru koje je odavno njegova druga i važna gospodarska površina. Uvijek su prosperirala brže i jače ona otočka naselja koja su imala oslonac na moru. To je bio najprije antički i ranosrednjovjekovni Osor, to je kasnije postao Cres, a u najnovije vrijeme se vidi napredak Martinšćice (J. Roglić, 1975b).

Pad Venecije bio je poticaj za razvoj creskog pomorstva jer su bila ukinuta sva ona brojna ograničenja kojima je Venecija do tada kočila razvoj ostalih pomorskih središta na Jadranu. Osim toga, Austrija je počela stimulirati pomorski razvoj na Jadranu (B. Kojić, 1975). U vezi s tim već u doba prve austrijske vladavine u Dalmaciji komesar Dvorske komisije u Zadru Petar Goess šalje zahtjev općinskim starješinstvima da pošalju podatke o brodovima s njihova područja, sa specifikacijom tipa i imena broda, zapovjednika i brodovlasnika, s naznakom broja posade, nosivosti, naoružanja i luke pripadnosti (R. Barbalić, 1973). Tako zahvaljujući izvještaju creske općine iz 1803, koji predstavlja prve sigurne podatke o brodovima i pomorcima otoka Cresa, saznajemo da je grad Cres u to vrijeme imao ukupno 25 jedrenjaka, i to 23 peliga, 1 trabakul i 1 braceru. Istodobno je Mali Lošinj imao 154 jedrenjaka, Veli Lošinj 33, na Krku je bilo svega 9 jedrenjaka, a na Rabu samo 3. Iz navedenog izvještaja, koji se odnosi samo na grad Cres, može se zaključiti da u to vrijeme u ostalim creskim obalnim naseljima nije bilo brodova.[156]

Nakon 1803. nema o brodarstvu Cresa novih statističkih podataka sve do polovice prošloga stoljeća kada tršćanski godišnjak »Annuario marittimo« počinje donositi manje-više redovito podatke o stanju pomorstva i brodarstva na našoj obali.[157] Prema navedenom izvoru 1853. Cres je bio matična luka 44 broda duge i velike obalne plovidbe s ukupno 4140 t nosivosti koji su gotovo svi bili izgrađeni u Cresu, u vremenu od 1820. do 1853. Od toga je 10 brodova imalo nosivost 15-50 t, 27 brodova 51-100 t i 7 brodova iznad 100 t (tabl. 93). Osim toga, budući da se Lošinjani, koji su u to vrijeme posjedovali veliku trgovačku mornaricu, nisu mnogo bavili obalnim prometom (mala obalna plovidba) već su to činili Cresani, grad Cres je tada bio glavno središte za malu trgovinu među kvarnerskim otocima (I. Beuc, 1975).

Imena svih brodova su — u skladu s tadašnjom pomorskom praksom na našoj obali — na talijanskom jeziku, ali je poučno pogledati nacionalnu pripadnost njihovih vlasnika!

Prema podacima iz 1863. (Istrien, 1963) otok Cres u to vrijeme ima 64 broda, od toga 62 u gradu Cresu (13 brigantina, 10 peliga, 37 trabakula i 2 bracere), 1 pelig u Martinšćici i 1 braceru u Ustrinama.[158]

Od 1852. moguće je pratiti razvoj brodarstva na otoku Cresu po kategorijama (tabl. 94).

Najveći broj brodova i najveću nosivost imala je duga plovidba 1870. Nakon toga broj i tonaža postepeno opadaju da bi 1893. bio registriran još samo jedan brod, a iduće godine i on nestaje. Velika obalna plovidba se već od 1852. postepeno smanjuje, a krajem stoljeća nestaje i zadnji brod te kategorije. Inače, najveća tonaža brodovlja duge i velike obalne plovidbe zajedno bila je 1870. (22 broda sa 6408 t nosivosti). Iste godine Mali Lošinj ima 110 brodova (53 494 t), Veli Lošinj 6 brodova (2 416 t) i Nerezine 2 broda (1 004 t).

Podaci o maloj obalnoj plovidbi objavljuju se od 1879. kada su na otoku Cresu registrirana 62 broda s 2 574 t nosivosti i 256 članova posade. U 1881. zabilježen je najveći broj brodova (75) i najveća tonaža (2726 t), a te je godine i najveći broj creskih pomoraca ukrcan na svoje jedrenjake (362).

156 Tadašnje cresko brodarstvo bilo je sastavljeno od 1 peliga od 3000 venecijanskih stara (83,3 litre) s posadom od 7 ljudi i naoružanjem od 4 puške, 5 peliga od po 2000 venecijanskih stara s posadom od 5-6 ljudi i 2-5 pušaka, 1 pelig od 1800 v.s. (5 čl. posade i 3 puške), 1 pelig od 1600 v.s. (6 čl. posade, 5 pušaka), 3 peliga od 1500 v.s. (5-6 čl. posade, 2-3 puške), 1 pelig od 120 v.s. (5-6 čl. posade, 6 pušaka), 7 peliga od 1000 v.s. (5-6 čl. posade, 3-6 pušaka), 1 pelig od 800 v.s. (5 čl. posade, 1 puška), 1 pelig od 400 v.s. (3 čl. posade, 3 puške), 1 pelig od 300 v.s. (4 čl. posade, 3 puške). Trabakul je od 3000 v.s. sa 8 čl. posade i 4 topa, a bracera od 180 v.s. s 3 čl. posade i 2 sablje (V. Maštrović, 1968). Prema tome na svim navedenim creskim brodovima bila je posada od 130-140 članova.
U narednom izvještaju spominju se i imena nekoliko creskih kapetana od kojih su neki i brodovlasnici: Ivan Kerešić, Ljudevit Bon, Ljudevit Bajčić, Zakarije i Franjo Dunković, Josip i Zvane Filinić, Ivan Koljevina, Mate Fornarić, Franjo Petranić, Mate Salković, Josip Velčić, Frane Sigović i dr.

157 »Annuario marittimo« je najprije bio informativni godišnjak Austrijskog Lloyda, a kasnije službeni godišnjak Pomorske uprave u Trstu (1870-1913). Počinje izlaziti 1848.

158 Brigantin spada u dugu plovidbu, pelig u veliku obalnu, a trabakul i bracera u malu obalnu plovidbu.

Tabl. 93. Creski jedrenjaci duge plovidbe, te velike i male obalne plovidbe (1853)

Ime broda	Nosivost (t)	Mjesto i god. izgradnje		Vlasnik
1. Alceste	63	Cres,	1839.	G. Bolmarčić, Cres
2. Antenore	53	Cres,	1832.	J. Dunković, Cres
3. Antonio C.	266	Martinšćica,	1853.	J. Kanarić, Cres
4. Arciduca Stefano	78	Cres,	1843.	M. Purić, Cres
5. Bentrovato	68	Cres,	1834.	I. Politeo, Cres
6. Benvenuto	61	Cres,	1824.	S. Buničić, Cres
7. Bortolina	15	Cres,	1842.	F. Nuklić, Cres
8. Buon Chersino	52	Cres,	1836.	F. Crivellari, Cres
9. Buon Compagno	39	Cres,	1823.	D. Lusina, Cres
10. Buona Rachele	99	Cres,	1824.	F. Petranić, Cres
11. Cherso	396	Cres,	1849.	I. Petranić, Cres
12. Contessa Waldstein	172	Cres,	1846.	I. Petranić, Cres
13. Corinto	49	Cres,	1827.	D. Valentin, Cres
14. Defendi	73	Cres,	1850.	A. Gramenuda, Cres
15. Demostene	31	Cres,	1820.	M. Salković, Cres
16. Due Fratelli	280	Cres,	1842.	I. Petranić, Cres
17. Endimione	49	Cres,	1831.	I. Dunković, Cres
18. Eolo	54	Cres,	1834.	G. Gramenuda, Cres
19. Famigliare	99	Cres,	1823.	F. Petranić, Cres
20. Fortunato Chersino	87	Cres,	1853.	M. Toić, Cres
21. Garofano	71	Cres,	1846.	M. Valentin, Cres
22. Giacomina G.	410	Cres,	1849.	A. Kersić, Cres
23. Giovannina Chersina	81	Cres,	1850.	F. Cincella, Cres
24. Giusto	48	Cres,	1834.	I. Filinić, Cres
25. Gisto S. P.	71	Cres,	1850.	L. Petris, Cres
26. Grazioso Chersino	56	Cres,	1837.	A. Dunković, Cres
27. Iride	70	Cres,	1846.	N. Dunković, Cres
28. Maria Giovanna	82	Cres,	1852.	G. Fučić, Cres
29. Marizza	157	Cres,	1850.	M. Crivellari, Cres
30. Merito	54	Cres,	1837.	N. Kersić, Cres
31. Mira	75	Cres,	1844.	A. Gramenuda, Cres
32. Nereo	119	Cres,	1842.	G. Dragozetić, Cres
33. Nestore	87	Cres,	1844.	G. Gramenuda, Cres
34. Ottaviano	55	Cres,	1835.	N. Bagatella, Cres
35. Palinuro	39	Cres,	1831.	N. Kersić, Cres
36. Regolo	60	Cres,	1836.	A. Dunković, Cres
37. Ruggero	97	Cres,	1850.	I. Kanarić, Cres
38. Saggio	20	Cres,	1839.	A. Soldatić, Cres
39. Salvatore	42	Cres,	1853.	G. Tentor, Cres
40. Silenzio	63	Cres,	1845.	K. Kersić, Cres
41. Tacito B.	88	Lovran,	1851.	M. Bolmarčić, Cres
42. Trojano	72	Venezia,	1829.	F. Dunković, Cres
43. Umile	90	Cres,	1851.	M. Purić, Cres
44. Ussaro	49	Cres,	1822.	I. Malabotić, Cres

Izvor: Annuario marittimo, 1854, Trieste.

Nestajanje velikih jedrenjaka posljedica je konkurencije brodova na mehanički pogon. Naprotiv, u maloj kabotaži jedrenjaci se još dugo održavaju, snabdijevajući se kasnije motorima, iako se i njihov broj postepeno smanjuje, pa ih 1912. na otoku Cresu ima još ukupno 39. Međutim, dok je brodarstvo duge plovidbe i velike obalne plovidbe vezano isključivo za grad Cres, brodovi male obalne plovidbe javljaju se u razdoblju 1879-1912. i u Osoru, Martinšćici, Valunu i Belom, a jedne godine i u Porozini (tabl. 95). Osor posjeduje brodove

Tabl. 94. Razvoj trgovačke flote na otoku Cresu (1852-1912) po karakterističnim godinama

Godina	Duga plovidba			Velika obalna plovidba			Mala obalna plovidba		
	Broj brodova	Tona nosivosti	Članovi posade	Broj brodova	Tona nosivosti	Članovi posade	Broj brodova	Tona nosivosti	Članovi posade
1852.	3	978	?	15	1379	?	?	?	?
1858.	10	2955	?	13	1442	?	?	?	?
1862.	13	4253	?	10	1234	?	?	?	?
1865.	14	4603	?	7	821	?	?	?	?
1870.	17	5623	?	5	785	?	?	?	?
1873.	14	4234	?	3	679	?	?	?	?
1875.	16.	5413	?	1	247	?	?	?	?
1878.	14	4620	?	1	247	?	?	?	?
1880.	13	4185	98	2	206	9	69	2571	253
1881.	10	3420	79	3	408	17	75	2726	266
1883.	10	3623	82	2	245	11	71	2586	253
1885.	7	2677	56	1	86	5	67	2700	258
1889.	3	1366	26	1	241	7	54	2139	198
1893.	1	795	12	3	329	16	52	1598	188
1894.	–	–	–	1	94	5	52	1588	193
1895.	–	–	–	–	–	–	53	1649	193
1899.	–	–	–	1	76	4	51	1444	179
1900.	–	–	–	–	–	–	48	1298	165
1905.	–	–	–	–	–	–	41	1109	137
1908.	–	–	–	–	–	–	35	819	86
1910.	–	–	–	–	–	–	50	1151	125
1912.	–	–	–	–	–	–	39	937	135

Izvor: R. Barbalić, 1973, 128-129.

male obalne providbe, kao i Cres, već u prvoj godini objavljivanja podataka (1879), i to 15 brodova. Nakon toga slijedi postepeno opadanje, da bi se 1912. našao samo još jedan brod. Prvi brod male obalne plovidbe u Martinšćici pojavljuje se 1887., u Valunu 1893., a u Belom 1899. U navedenom razdoblju Martinšćica i Beli imali su najviše po 3 boda, a Valun 6.

Osim brodova duge i obalne plovidbe, pomorska statistika toga doba registrira i ribarske barke i »obrojene« čamce. Uz ranije spomenuta naselja, barke i čamce posjeduju i Mereg, Dragozetići, Vodice i Pernat.

Uspoređenje flote grada Cresa i Malog Lošinja, po veličini i kategorijama, pokazuje da u to vrijeme Mali Lošinj izrazito vodi u velikim brodovima, dok Cres ima prednost u malim brodovima, barkama i čamcima (tabl. 96).

Od 57 brodova duge plovidbe i 35 brodova velike obalne plovidbe, koje u razdoblju 1847-1893. evidentira »Annuario marittimo« s matičnom lukom Cres, 20 brodova duge plovidbe (35,1%) i 27 brodova velike obalne plovidbe (77,1%) bilo je izgrađeno u creskim brodogradilištima (R. Barbalić, 1973). Za to vrijeme tu su izgrađeni i mnogi brodovi za naručioce iz drugih pomorskih središta na našoj obali, od Trsta i Rijeke do Dubrovnika i Kotora.

Među creskim brodovlasničkim porodicama osobito se ističu obitelji: Buničić, Bolmarčić, Crivellari, Dunković, Gramenuda, Kanarić, Kersić, Purić, Petranić, Politeo, Soldatić, Valentin, Vidić i Zadro. Iako je po broju brodova i snazi svoga pomorstva Cres znatno

Tabl. 95. Plovni objekti registrirani u lukama otoka Cresa (1880-1910) po kategorijama

Luka pripadnosti i kategorija	1880.			1890.			1900.			1910.		
	Broj	Tona nosivosti	Posada	Broj	Tona nosivosti	Posada	Broj	Tona nosivosti	Posada	Broj	Tona nosivosti	Posada
CRES												
Duga plovidba	13	4185	98	4	1607	33	–	–	–	–	–	–
Velika obalna	2	206	9	1	241	7	–	–	–	–	–	–
Mala obalna	69	2571	253	42	1607	151	33	985	119	36	878	92
Ribarske barke	59	124	176	28	70	93	73	171	231	99	258	295
Čamci	18	32	76	58	116	130	50	103	112	54	107	115
Ukupno	161	7118	612	133	3641	414	156	1259	462	189	1243	502
OSOR												
Mala obalna	15	571	63	11	475	43	7	231	27	2	50	5
Ribarske barke	15	19	30	16	22	47	25	32	69	45	66	102
Čamci	56	62	124	42	50	82	43	51	84	18	39	28
Ukupno	86	652	217	69	547	172	75	314	180	65	155	135
VALUN												
Mala obalna	–	–	–	–	–	–	5	39	10	6	34	13
Ribarske barke	–	–	–	5	9	15	12	20	35	18	36	53
Ukupno	–	–	–	5	9	15	17	59	45	24	70	66
MARTINŠĆICA												
Mala obalna	–	–	–	1	57	4	2	39	7	3	176	10
Ribarske barke	–	–	–	1	1	3	15	18	39	28	36	71
Čamci	–	–	–	–	–	–	–	–	–	12	14	22
Ukupno	–	–	–	2	58	7	17	57	46	43	226	103
BELI												
Mala obalna	–	–	–	–	–	–	1	4	2	3	13	6
Ribarske barke	–	–	–	3	6	9	11	18	33	16	24	45
Čamci	–	–	–	–	–	–	–	–	–	19	37	50
Ukupno	–	–	–	3	6	9	12	22	35	38	74	101
POROZINA												
Mala obalna	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	8	2
DRAGOZETIĆI												
Ribarske barke	–	–	–	2	3	6	3	4	10	4	6	12
MEREG												
Ribarske barke	–	–	–	1	2	3	3	4	9	2	3	6
VODICE												
Ribarske barke	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	3	6
PERNAT												
Ribarske barke	–	–	–	–	–	–	2	2	5	2	2	5
OTOK CRES												
Duga plovidba	13	4185	98	4	1607	33	–	–	–	–	–	–
Velika obalna	2	206	9	1	241	7	–	–	–	–	–	–
Mala obalna	84	3142	316	54	2139	198	48	1298	165	51	1159	128
Ribarske barke	74	143	206	56	113	176	144	269	431	216	434	595
Čamci	74	94	200	100	166	212	93	154	196	103	197	215
SVEUKUPNO	247	7770	829	215	4266	626	285	1721	792	370	1790	938

Izvor: Prema Annuario marittimo, Trieste (odgovarajuća godišta), obradio autor.

Tabl. 96. Broj i tonaža registriranih plovnih objekata u Cresu i Malom Lošinju (1880)

Kategorija brodova	Cres			Mali Lošinj		
	Broj	Tona	Posada	Broj	Tona	Posada
Duga plovidba	13	4185	98	113	55262	1106
Velika obalna	2	206	9	7	827	34
Mala obalna	69	2571	253	26	392	67
Ribarske barke	59	124	176	7	33	38
»Obrojeni« čamci	18	32	76	15	40	30
Ukupno	161	7118	612	168	56554	1273

Izvor: Annuario marittimo, Trieste (1880).

zaostajao za Malim Lošinjem, to je ipak bio značajan centar brodarstva i pomorske trgovine na sjevernom Jadranu. Nakon propasti jedrenjaka duge plovidbe, stara pomorska tradicija nastavila se djelomično u jedrenjacima male obalne plovidbe.

Otok Cres je u toku 19. st. dao i velik broj pomoraca koji su plovili na brodovima tršćanskog Austrijskog Lloyda, riječkog Ugarsko-hrvatskog brodarskog društva (Ungaro-Croata), tršćanskog brodarskog društva Austro-amerikanaca, te na brodovima iz drugih naših pomorskih središta. J. Luetić (1969) spominje ih na dubrovačkim brodovima, a O. Fio (1963) na splitskim brodovima. Kako piše »Annuario marittimo«, u razdoblju 1850-1906, s otoka Cresa bilo je osposobljeno ukupno 68 kapetana duge plovidbe, 62 poručnika trgovačke mornarice i 28 upravitelja velike obalne plovidbe. Uz samo nekoliko njih iz Osora, Belog i Valuna, svi su oni iz grada Cresa.[159] Međutim, na creskim brodovima, a kasnije na tršćanskim i riječkim, plove mnogi Cresani kao kormilari i mornari, a to se odnosi i na ostala otočna naselja, o čemu na žalost nema podrobnijih podataka.[160]

U skladu sa svojim položajem i funkcijom luka Cres imala je daleko najvažniji promet među otočnim lukama (tabl. 97).

S obzirom da se navedeni podaci odnose na razdoblje dekadence jedrenjačkog brodarstva, razumljivo je što se tokom tih 30 godina broj jedrenjaka, koji godišnje isplovljavaju iz creske luke, prepolovio. Istodobno je broj parobroda u konstantnom porastu, ali tonaža ne raste istim tempom što ukazuje na uvođenje češćih brodskih linija manjim brodovima. Naime, u početku su to veliki brodovi na longitudinalnim linijama, a kasnije lokalne brodske pruge.

Promet brodova (odlasci) u drugim lukama na Cresu 1910. bio je kako slijedi: u Osoru 132 jedrenjaka (7 082 t) i 105 parobroda (14 452 t), u Martinšćici 11 jedrenjaka (642 t) i 104 parobroda (13 912 t) i u Porozini 71 jedrenjak (2 986 t).[160a]

Za razliku od Malog Lošinja i njegovih brodovlasnika, koji su se propadanjem jedrenjačkog brodarstva uspješno uključili u razvoj parobrodarstva, Cresani za to nisu našli snage, već su do kraja ostali vezani za svoje jedrenjake. Neki su, dapače, prodali svoje brodove i povukli se na svoju zemlju, vjerujući da će njeni plodovi moći zamijeniti prihode koje

159 R. Barbalić (1973), pozivajući se na S. Mitisa, navodi da je u Cresu od 1843. radila nautika.

160 Među creskim pomorcima bilo je dosta onih koji su se istakli u vođenju domaćih i tuđih brodova, ne samo jedrenjaka nego i parobroda. Kapetan Luzina iz Cresa sudjelovao je u poznatoj polarnoj ekspediciji na Arktik austrijskim brodom »Admiral Tegetthoff« od 1872. do 1874. kojom prilikom je otkrivena Zemlja Franje Josipa (danas Nansenova Zemlja). Među 24 člana te austrijske polarne ekspedicije, koja je imala zadatak tražiti put za Beringov tjesnac, bilo je 12 Hrvata (V. Foretić, 1962).

160 a U »Annuario marittimo« 1880. stoji da postoje ispostave Lučke kapetanije Mali Lošinj u Cresu, Osoru, Ustrinama (Porat) i Porozini (u to vrijeme Martinšćica još nije uključena u parobrodarsku prugu). Ustrine (Porat) i Porozina su važna skloništa za jedrenjake, iako u njima nema stalnog naselja.

Tabl. 97. Promet brodova u luci Cres (1881-1910) po karakterističnim godinama

Godina	Jedrenjaci		Parobrodi		Ukupno	
	Broj	Tona	Broj	Tona	Broj	Tona
1881.	308	16472	224	68385	532	84857
1883.	371	16901	312	102729	683	119630
1885.	351	15265	447	91287	798	106552
1887.	321	15192	549	98751	870	113943
1889.	284	13815	352	34785	636	48635
1892.	259	12178	523	55604	782	67782
1895.	294	11759	535	64339	829	76398
1897.	280	10861	536	63913	816	74774
1900.	228	9370	531	58486	759	67856
1902.	223	9155	717	82060	940	91215
1904.	229	9680	627	75313	856	84993
1906.	249	10120	691	77094	940	87214
1908.	197	7648	692	80541	889	88189
1910.	188	8706	711	101064	899	109770

Izvor: Annuario marittimo, Trieste (za odgovarajuće godine)

im je davalo pomorsto (L. Pozzo-Balbi, 1934). Tako je creska flota 1932. svedena na svega 16 jedrenjaka iznad 10 RT (ukupno 765 RT) s matičnim lukama u Cresu, Belom i Martinšćici. Najveći dio tih brodova ima i motorni pogon, a gotovo svi su angažirani na prijevozu ogrjevnog drva za Veneciju i Ravenu. Kako, međutim, potražnja za drvom opada, brodovi su često bez posla, a mornari na njima, plaćeni po putovanju, za to vrijeme rade na svojim poljima.

Unapređenje i porast važnosti ribarstva

Ribolov kao gospodarska djelatnost ima tradiciju u svim carskim naseljima koja su na obali ili u njenoj blizini, a uz komercijalno značenje ima i veliku važnost u prehrani stanovništva. More oko Cresa bilo je u prošlom stoljeću veoma bogato ribom, a lovilo se na različite načine: ostima, povrazom, vršama i različitim tipovima mreža. Na lovištima oko Cresa prevladava plava riba (srdela, papalina, skuša), a uz obale otoka vode i putevi tuna prema Riječkom zaljevu. Muljevito i pjeskovito dno obiluje landovinom i škampima. Na priobalnim plićacima žive brojne vrste kvalitetne bijele ribe. Uz to, u prošlosti je bio važan i ribolov na Vranskom jezeru.

Nakon ukidanja venecijanske vladavine, za vrijeme koje je ribolov bio sputan nizom ograničenja i opterećen raznim nametima, uspostavljanje francuske i zatim austrijske uprave značilo je novo razdoblje i u odnosu na unapređenje ribolova. Dekretom iz 1807. ukinute su razne takse, kao i dotadašnji odnosi u ribarstvu koji su ribarima nametali obvezu podavanja u obliku regalija plemićima i državnim funkcionarima i proglašena je sloboda ribolova i sloboda trgovine ribom (B. Sambrailo, 1968). To je, međutim, imalo za posljedicu neracionalan ribolov, pa i sukobe među ribarima. Zbog toga je 1808. objavljen Dandolov »Pravilnik o ribolovu« koji donosi niz propisa o toj vrsti djelatnosti. Za creske ribare bio je posebno nepovoljan propis o zabrani lova srdela vojgama (mrežama stajaćicama) jer je upravo takvih mreža bilo najviše, ali na molbu creskih vlasnika vojga, koju su podržali

i vlasnici potegača (trata), generalni providur je naknadno i iznimno creskim ribarima dopustio upotrebu vojga (R. d'Erco, 1973). [161]

Austrijske vlasti 1835. donijele su Pravilnik o nadzoru ribarstva (o »ribarskom redarstvu«) po kojemu unutar jedne milje od obale isključivo pravo ribolova imaju stanovnici priobalnih općina, dok je lov na otvorenom moru slobodan svakome. Uz to, ribariti se može samo na način koji je neškodljiv za razmnožavanje riba.

Područje oko sjevernih obala Cresa spada među najbogatija obalna područja papalina na našoj obali. Tu su i značajna lovišta skuša, a u prošlom stoljeću i mnogih drugih vrsta. A. Bortulin (1914) naglašava da se u Belom ribolovom bavi veći dio stanovništva, jer mu je ono »glavna grana privrede, osobito ako je godina obilna«. Nekad je bilo mnogo više ribe, te stari pripovijedaju, a i on sam se sjeća iz djetinjstva, kako su se ribom što se hvatala oko rta Grota opskrbljivali ne samo Beli i sva okolna sela, nego i Cres, Krk i Rijeka. U Belom se često događalo da se više nije imalo u što soliti ribu.[162]

Najbolja lovišta srdela uokolo Cresa su u Kvarneru, a s obzirom na veliki broj srdelara (vojga) i trata u prošlom stoljeću, očito je lov srdela bio značajan, kako za potrebe otočnog stanovništva tako i u trgovini usoljenom ribom. Srdele su se solile u drvene bačvice — »barila«, a isto tako i skuše. Jedna vijest iz početka prošloga stoljeća govori o izvozu sa Cresa 250 barila usoljene skuše, te 27 t usoljene tune (J. Basioli, 1969b).

---

161 U molbi Dandolu creski i osorski ribari ističu da na mjestu jedne trate može loviti 25 vojga koje zajedno mogu uloviti više od te trate. Navodi se da za osrednje sezone jedna vojga ulovi za noć oko 2000 srdela, a spominju i primjer kad je ulovljeno 8000 srdela. Međutim, ne pamti se da je jedna trata u ovim vodama ulovila za noć više od 10000 srdela.
Inače, spomenuti »Pravilnik« zabranjivao je u vodama Cresa ribolov ograđivanjem sa strašenjem i s »frožatom« (na konop su pričvršćene dašćice i grančice, kojima se plaši riba da bi ušla u mrežu stajaćicu), kao i svaki drugi način koji može uplašiti ribu i udaljiti je od obale. Osim toga, bio je zabranjen, od početka ožujka do kraja listopada, u čitavom Creskom zaljevu lov mrežama koje »oru« po dnu (trate).
To je vjerojatno bio odgovor na molbu A. Petrisa iz Cresa generalnom providuru da se zabrani upotreba koće jer šteti ulovu skuša, srdela i druge ribe. Tu se očito mislilo i na talijanske ribare (iz Barlette i Chioggie) koji su od kraja 18. st. počeli redovito ribariti svojim koćama na području Kvarnera i Kvarnerića. Njihov broj se osobito povećao sredinom prošloga stoljeća (D. Hirc, 1891). Lovinu su prodavali stanovništvu Rijeke i Kvarnerskih otoka, pa su u vezi s tim sklapali i posebne ugovore s odnosnim općinama. Dapače, oko 1870. naselilo se nekoliko čozotskih ribarskih obitelji u Veli Lošinj, a koncem prošlog stoljeća došlo je oko 20 obitelji u Krk (J. Basioli, 1973).

162 A. Bortulin (1914) opisuje vrste mreža i način ribolova u Belom, što je karakteristično za sav creski ribolov u prošlom i početkom ovoga stoljeća. Osim malih mreža stajaćica raznih vrsta: polandara (za tune, rumbace i palamide), poštica (za lokarde, plavice, šarune), agunera (za agune i girice) i drugih, lovilo se velikim mrežama »tratama« koje se vuku po dnu. To su koće koje za vjetrovita vremena vuku za sobom dva ribarska broda na otvorenom. Malu koću (»tratana«) vuče za sobom jedan brod. Najmanja mreža potegača je migavica koja se vuče s obale.
Lov s tratom obavlja se uz svjetlo, pa uz »levut«, na kojemu je mreža i 8 ljudi, postoje dvije barke svjećarice sa po dva čovjeka — jedan vesla a drugi vodi brigu o vatri. Na provi je postavljen »svetnjak« — željezni držač na kojemu se loži vatra. Drva su obično od smreke, jer najbolje gore i svijetle, no po potrebi koriste se i druga suha drva. Za bliže »pošte« drva za svjećarice priprave se na belskom žalu, a za udaljenije pošte odvezu se tamo da budu pri ruci. »Svetnjak« se potpaljuje »magrižem« (smiljem). Trata ima »sak« (vreću) i dva krila koja se vuku s leuta, odnosno s obale, pošto je zapasana riba koju su na poštu dovele svjećarice. Postoji i posebna barka »ajut« — također s dva čovjeka koji pomažu gdje treba i plaše ribu da ne izađe iz trate. »Pošte« su: Pod Beli, Lučica, Drazin, Vartac, Stivanski, Valenćev, Grota i Jablanac, zatim Pod Predošćica, Mereg, Krušćica i dr. Budući da na svim tim poštama mogu loviti i creski ribari, pred početak sezone u Cresu se vrši žrebanje pošta za trate. U novije vrijeme, navodi A. Bortulin, creski ribari, osim drva, upotrebljavaju i svijeće s »gasom« (karbit).
Lovina malih potegača dijelila se početkom ovoga stoljeća na ovakav način: Ukupan ulov dijelio se na 32 jednaka dijela, od toga je vlasnik dobivao 13 dijelova i to 1 dio kao ribar, 4 dijela kao vlasnik leuta i 8 dijelova kao vlasnik mreže, čamcima-svjećaricama i pomoćnom čamcu pripadao je po 1 dio, deset pomoćnih ribara dobivalo je svaki po 1 dio, a 2 svjećara i 2 veslača svaki po 1,5 dio. Prije diobe lovine formirala bi se jedna hrpa ribe koja se zvala »konjuš«, iz koje bi se namirivali gosti, promatrači diobe lovine i mjesni siromasi.
Ribolov se obavlja i »varšom« (vrša) — pletenom od šiblja konopljike koja raste na morskom žalu. Vrša ima oblik velike boce, a na stražnjoj (donjoj) strani ima ulaz. U vršu se stavi nekoliko žala (oblutaka) i ješka od pokvarene ili slane ribe, omota se granjem od crnike tako da jedino ulaz ostane slobodan i tako se konopcem spusti na morsko dno.
Ostima se riba lovi uz »svjećalo« na drva, a za vatru koristi posve osušeno drvo jasena ili graba, najčešće odbačeni (dotrajali) kolci iz vinograda. Ako je more »mutno«, nosi se mali rog s maslinovim uljem i ptičjim repom; ako se more poškropi uljem, ono se razbistri.

Dok je velik dio istočne obale strm i nema dobrih uvjeta za mali priobalni ribolov, zapadna obala, a pogotovo obala južnog dijela otoka, koje su razvedenije i uz koje se pružaju pličine, povoljne su i za lov na kvalitetnu bijelu ribu.

Područje Kvarnera i Kvarnerića spada u najbolja lovišta ribe na Jadranu. Ravno, muljevito odnosno pjeskovito dno pogodno je za dubinski ribolov povlačnim mrežama — koćama kojima se lovi uz sve obale otoka — na prostoru Kvarnera, Kvarnerića i Riječkog zaljeva (sl. 59). Na tom prostoru živi i škamp (Nephros norvegicus) kojemu uz navedene osobine morskog dna pogoduju i brojni podmorski izvori. Kvarnerski zaljev u širem smislu je najvažnije područje škampa na našoj obali. (D. Crnković, 1955).

Uz obale Cresa vode putovi tune prema Riječkom zaljevu, u najvećoj mjeri uz zapadnu obalu, pa su tu tradicionalno i glavna lovišta tune. Tu je u prošlosti bilo nekoliko stajaćih tunolovki s ljestvama promatračnicama (Starganac, Gavza, Zabuc, Miračine, Martinšćica, Porat (Ustrine), Županj i Tunjera kraj Osora — sve na zapadnoj obali, te Mereg — na istročnoj obali). Uz to, ima još dosta uvala u kojima se tune lovilo manjim mrežama tunerama »na zabod«, na primjer Badnjev, Smardeća, Lupeška, Šakenj, Abis, Sv. Petar, Vela Draga, Podosoji, Zaglav, Barnestrovica i druge (J. Basioli, 1962). Velike stajaće tunere bile su većinom vlasništvo creskih veleposjednika i na njima su creski ribari radili kao najamnici. Ona u Mergu pripadala je crikveničkim ribarima (»Gorinci«).

Početkom ovoga stoljeća na Cresu su bile u funkciji još 4 stajaće tunolovke — u Gavzi, Zabucu, Martinšćici i Ustrinama (P. Lorini, 1903). Jednako stanje bilo je i uoči prvoga svjetskog rata kada je na otoku bilo i 140 malih tunera i polandara na zabod (I. Pastrović, 1914).

Specifičan oblik ribolova na Cresu u prošlom stoljeću bile su »peskijere« — neka vrsta prirodnih ribnjaka u plićacima u koje je za vrijeme plime ulazila veća količina morske vode zajedno s ribom, a nakon toga se ulaz pregrađivao i riba lovila. Najznačajniji primjeri su: Jaz pored Osora — koji je u međuratnom razdoblju najvećim dijelom zatrpan zbog pretpostavke da je tu izvor malarije, zatim Piskel na južnom kraju Creske luke, te »peskijera« u samom Cresu — na mjestu današnjeg brodogradilišta, od koje danas nema ni traga jer je poodavno zasuta.[163]

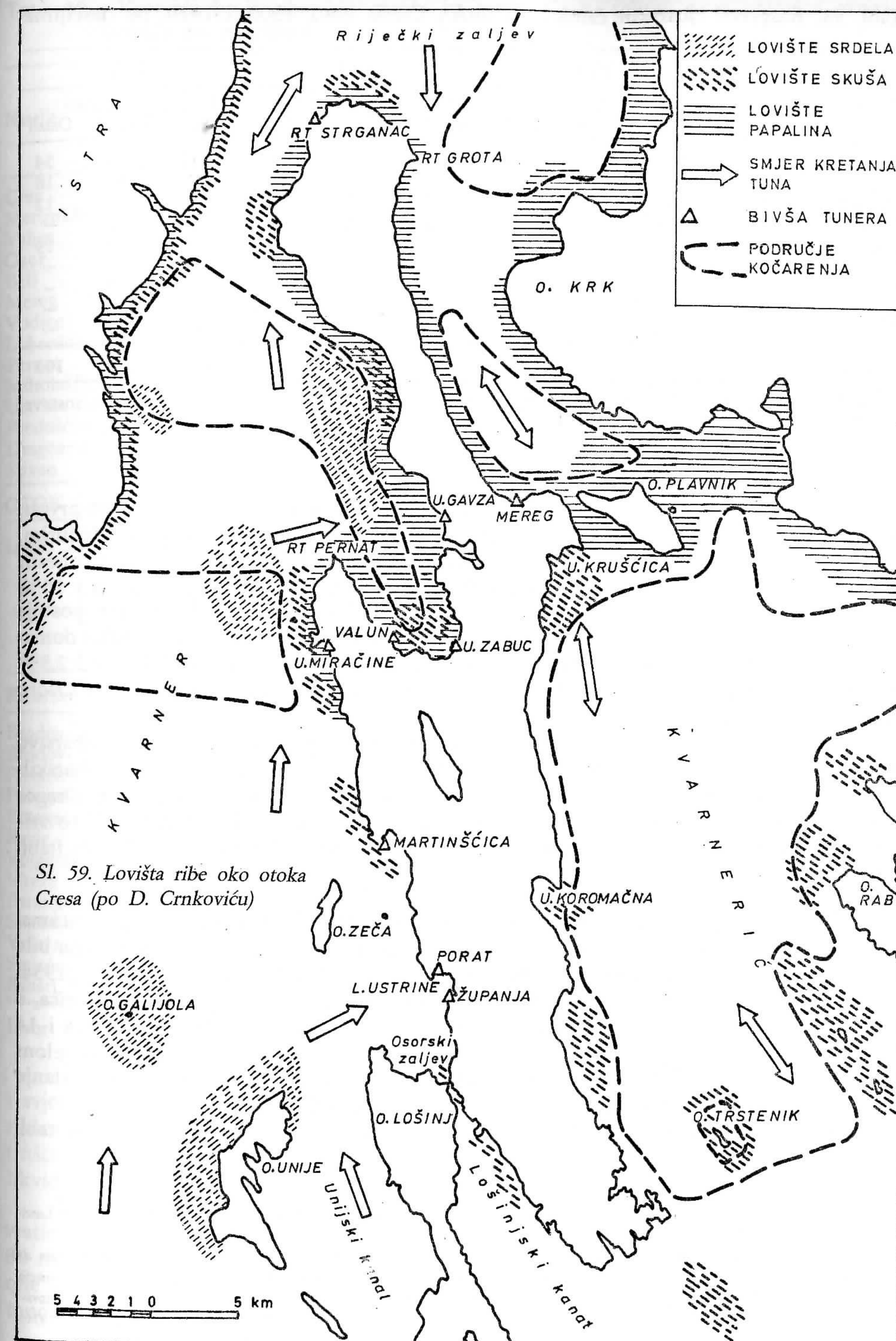
Na Cresu je bilo i pokušaja uzgoja kamenica, najprije u Osoru 1889, a zatim u južnom dijelu Creske luke 1894. gdje je, osim kamenica, bio postavljen i eksperimentalni park s dagnjama. Međutim, nije bilo očekivanih rezultata. God. 1908. obnovljen je pokušaj u Cresu, ali po drugom sistemu, pa je postignut dobar uspjeh, a 1914. već je bilo zabijeno u dno više od tisuću stupova na kojima je bilo oko 2000 snopova nanizanih kamenica. Godišnje se pobiralo oko 100 000 kamenica zrelih za konzum. Tad su creske kamenice izlagane u Beču gdje su dobile visoka priznanja za kvalitet (J. Basioli, 1968).

Već je A. Fortis krajem 18. st. istakao važnost ribolova na Vranskom jezeru za prehranu stanovništva okolnih naselja, što vrijedi i za 19. st. kao i za početak 20. st. U jezeru se love štuke, linjaci, crvenperke i jegulje. Lovilo se na različite načine — udicom, mrežom, vršom i pod osti, a ulov je redovito bio obilan jer je jezero bogato ribom, a ribara je na jezeru bilo relativno malo, najviše do desetak čamaca lociranih ispod Stanića (Vrane), Grmova, Podola i Zbišine.[164]

Grad Cres je glavno ribarsko središte na otoku, ali dugu tradiciju u tom pogledu ima i Osor. Ostala obalna naselja angažiraju se u ribarstvu intenzivnije tek od prošloga stoljeća (Martinšćica, Valun, Mereg, Beli) kada se javlja nešto veći broj ribarskih čamaca i ribarske opreme. Postepeno se uključuju i neka naselja koja su podalje od obale (Dragozetići), Pernat, Vodice, Predošćica, Stivan, Ustrine, Punta Križa), ali u znatno manjoj mjeri (tabl. 98).

163 Prema informaciji Josipa Mavrovića (rođ. 1889) Jaz je u prošlom stoljeću imao željezna vrata s mrežom kroz koju je mogla prolaziti samo sitna riba. Lovilo se osobito mnogo cipala. Dosta ribe se lovilo i u »peskijeri« u Cresu (informacija: Frane Nedarić).

164 Anton Kučić, iz Grmova (rođ. 1896) bio je u prvom svjetskom ratu otpušten iz vojske kući uz obvezu da lovi ribu u Vranskom jezeru za prehranu stanovništva svoga sela. Imao je čamac, mrežu, feral i osti i lovio »dosta« ribe.



Sl. 59. Lovišta ribe oko otoka Cresa (po D. Crnkoviću)

Tabl. 98. Raspored ribarskih čamaca na otoku Cresu 1980, 1900. i 1910. po naseljima

Naselje	1890.			1900.			1910.		
	Domaćinstva	Čamci Ribarski	Čamci Ostali	Domaćinstva	Čamci Ribarski	Čamci Ostali	Domaćinstva	Čamci Ribarski	Čamci Ostali
Cres	804	28	58	825	73	50	849	99	54
Osor	65	16	42	64	25	43	73	45	18
Martinšćica	43	1	–	40	15	–	61	28	12
Valun	49	5	–	49	12	–	55	18	–
Beli	86	3	–	90	11	–	100	16	19
Dragozetići	69	2	–	70	3	–	78	4	–
Mereg	12	1	–	14	3	–	14	2	–
Vodice	4	–	–	5	–	–	6	2	–
Pernat	24	–	–	27	2	–	30	2	–
Ukupno	1156	56	100	1184	144	93	1168	216	103

Izvor: Za broj čamaca: »Annuario marittimo«, Trieste (odgovarajuća godišta), za broj domaćinstava: popisi stanovništva.

S obzirom na aposlutni broj ribara i ribarsku opremu, grad Cres je izrazito na prvom mjestu među otočnim naseljima, što se vidi i po broju ribarskih i ostalih čamaca. Međutim, (u relativnom smislu) prema broju domaćinstava, koja posjeduju čamac, na prvom mjestu je Osor. Ako se obalna naselja uzmu zajedno, uključujući Beli, tada je 1890. oko 15% domaćinstava tih naselja posjedovalo čamac, a 1910. već oko 30%. Istina, u tome postoje velike razlike između pojedinih naselja. U navedenom 20-godišnjem razdoblju udio domaćinstava-posjednika čamaca porastao je u Cresu od 10,7% na 18%, u Martinšćici od 2,3% na 65,6%, u Valunu od 10,2% na 32,7%, u Belom od 3,5% na 35%, dok je u Osoru opao od 89,2% na 86,3%.[165]

Aneksijom otoka Cresa i susjednih otoka Italiji nakon prvoga svjetskog rata ribarstvo je posebno stimulirano i doseglo je do tada najveći zamah. Bilo je osnovano više ribarskih družina s velikim mrežama, i to ne samo u obalnim naseljima nego i u Stivanu, Dragozetićima, Vidovićima, Predošćici, Lubenicama, Beleju, Ustrinama i Punta Križu. U to vrijeme čak 14 otočnih naselja sudjeluje u ribolovu s vlastitom ribarskom opremom (tabl. 99).

U 1932. bilo je na Cresu 50 ekipa za lov male plave ribe potegačama i plivaricama. Većina čamaca nosilaca mreža bila je na motorni pogon (39), a bez motornog pogona bile su samo ekipe u Belom, Stivanu i Dragozetićima (L. Pozzo-Balbi, 1934). P. Petrilo (1934) navodi da je 1933. na Cresu bilo 40 ekipa za lov male plave ribe pomoću svjećarica, s ukupno 180 čamaca i 500 angažiranih ribara.[166] U 1940. grad Cres ima 16 plivarica i 14 ljetnih potegača. Na drugom mjestu je Martinšćica sa 9 plivarica i 8 potegača. Na cijelom otoku postoje u to vrijeme 42 plivarice i 33 potegače, što pokazuje, u odnosu na stanje 1932, porast od 50%, a u odnosu na 1911. porast od 200%.

Razvoj ribarske opreme na otoku Cresu u razdoblju 1911–1945. god. pokazuje tabl. 100.

165 U 1909. osnovano je u gradu Cresu Udruženje ribara (consorzio dei pescatori). Izvor: Mitteilungen aus der Statistik der Landwirtschaftlichen Genossenschaften in Österreich, B. 3, Wien 1913).

166 1921. bila je potpisana Brionska konvencija o ribolovu između Jugoslavije i Italije kojom se regulira pravo talijanskih ribara da love u dijelovima naših teritorijalnih voda (od 1884. postojala je konvencija o ribolovu između Austrije i Italije). I po novoj konvenciji čozotski ribari sačuvali su pravo lovljenja u Kvarneru i Kvarneriću. Riječki zaljev i Kvarnerić bile su zone »zajedničkog ribolova«. Naši ribari su smjeli loviti u prvoj morskoj milji oko otočića Ćutina, Trstenika i Grujice koji su bili pod Italijom (J. Basioli, 1976).

Tabl. 99. Kretanje broja ribarskih mreža na otoku Cresu tokom prve polovice ovoga stoljeća po naseljima

Naselje	1911.		1932.		1940.	
	Potegače	Vojge	Potegače i plivarice	Ostale mreže	Plivarice	Potegače i migavice
Cres	10	156	16	?	16	14
Martinščica	4	98	13	?	9	8
Valun	2	93	4	?	2	3
Osor	2	70	4	?	4	–
Beli	6	12	9	?	5	2
Mereg	–	20	–	?	–	–
Vodice	1	8	–	?	–	–
Lubenice	–	15	2	?	1	1
Pernat	–	10	–	?	–	–
Miholašćica	–	–	–	?	2	3
Ustrine	–	6	–	?	–	–
Predošćica	–	–	–	?	1	1
Dragozetići	–	12	1	?	1	–
Stivan	–	–	1	?	1	1
OTOK CRES	25	500	50	600	42	33

Izvor: Za 1911.: I. Pastrović, 1912; za 1932: L. Pozzo-Balbi, 1934; za 1940.: J. Basioli, 1975b.

Tabl. 100. Ribolovna sredstva i broj ribara na Cresu 1911. i 1945.

Ribarska oprema i ribari	1911.	1945.
Brodovi i čamci na jedra i vesla	206	104
Brodovi i čamci na motorni pogon	–	42
Plivarice za malu plavu ribu	–	51
Potegače za malu plavu ribu	25	24
Potegače za pridnene vrste	19	20
Koće i tartane	10	9
Vojge (srdelare)	500	116
Mreže stajaćice razne	735	475
Parangali (broj udica)	–	25400
Svjetiljke za ribolov pod osti	–	30
Vrše razne	–	127
Stajaće tunolovke	3	2
Ribari, stalni i dopunski	871	568

Izvor: J. Basioli, 1957.

U navedenom razdoblju pojavljuju se čamci na motorni pogon i plivarice, parangali i svjetiljke za lov pod osti, a smanjuje se broj vojga i drugih mreža stajaćica, kao i broj ribara. Broj potegača je ostao približno isti. Broj stajaćih tunolovski smanjio se od 3 (Martinšćica, Ustrine i Mereg) na samo 2 jer je ona u Martinšćici uoči drugog svjetskog rata likvidirana.

Talijani su 1924. bili postavili veliku stajaću tunolovku kod rta Starganac u Velim vratima po uzoru na slične tunere u Mesinskom kanalu. Na njoj je bilo zaposleno oko 80 ribara. Međutim, jake struje u Velim vratima uranjale su pluta tunolovke, pa poduhvat nije dao očekivane rezultate i 1926. tunera je obustavila rad. Inače je ulov i na ostalim tunolovkama bio u opadanju: dok je 1866. iznosio godišnje oko 8 t, 1911. oko 15 t, u

razdoblju 1936-1940. kreće se u prosjeku oko 2 tone godišnje. U razdoblju 1936-1945. creski ribari su lovili u prosjeku godišnje 244 t ribe, i to: 145 t srdela, papalina i inćuna, 71 t skuša, 4 t plavica i 4 t šnjura. Stvarni ulov se kretao između 346 t u 1940. i 129 t u 1944. Ulov srdela, papalina i inćuna kretao se između 217 t u 1940. i 87 t u 1937. (J. Basioli, 1975b).

Kako ističe L. Pozzo- Balbi (1934), ribarstvo je na Cresu postiglo u to doba velik napredak i osigurava zaradu mnogim stanovnicima otoka, osobito u toku posljednjih godina kad je nastupila agrarna kriza. Vode oko Cresa predstavljaju veoma važnu ribolovnu zonu za Italiju.[167] Ribolov se odvija uglavnom na tri načina: 1. lov koćama na motorni pogon, 2. lov pod svijeću na malu plavu ribu i 3. lov na tune. U prvom slučaju je angažirano 8 motornih bragoca iz Chioggie, koji su locirani u Cresu, a pretežno love škampe i drugu pridnenu ribu.[168] Drugi način je za otočane najrentabilniji i tu ih je najviše angažirano, a ribolov se odvija od travnja do prosinca, dok je najbolji ulov u rujnu i listopadu. Love se pretežno srdele, škombri i druga plava riba. Tu je angažirano onih pedesetak ribarskih družina na cijelom otoku, od kojih svaka uključuje oko 15 ljudi s jednim motornim brodom i 2-3 barke sa svijećama na petroplin.[169]

Treća vrsta ribolova — tunolov — ima također važnost, a od tri tunere ekipirane sa po 20 ljudi svaka, najuspješnija je ona u Martinšćici koja je u samo dvije godine ulovila 90 t tuna.

Obilat ulov, koji rezultira iz sve tri vrste lova, služi samo djelomično za vlastite potrebe, a sve ostalo — od 30 do 200 kvintala dnevno — plasira se na tržište Rijeke i Pule gdje se odvozi ili direktno ribarskim brodovima ili brodskim prugama.

Na otoku Cresu je između dva rata u ribarstvu bilo angažirano oko 700 stanovnika u dopunskoj djelatnosti ili profesionalno. Osim toga, u gradu Cresu bilo je i oko 100 ribara iz Chioggie. U manjim mjestima ribari su najčešće imali dvojno zanimanje: ribar-poljodjelac. Zanimljivo je da su u to vrijeme razmatrane i mogućnosti za direktan transport svježe ribe sa Cresa u Ankonu i Veneciju.

Tradicionalne obrtničko-prerađivačke djelatnosti i počeci industrije

Tradicionalna gospodarska struktura otoka Cresa, temeljena na autarkičnoj eksploataciji otočnog prostora (poljodjelstvo, stočarstvo i šumarstvo) i okolnog mora (ribarstvo i pomorstvo), uključivala je i odgovarajuće obrtničko-prerađivačke i proizvodne djelatnosti (proizvodnja ulja, vina, sira, vapna, prerada vune, konzerviranje ribe, izgradnja brodova). Tek potkraj prošloga stoljeća, iako u veoma ograničenim okvirima, neke od navedenih djelatnosti počele su dobivati elemente industrijske proizvodnje.

Prerada maslina na Cresu obavljala se u prvoj polovici prošloga stoljeća, uglavnom u »toševima«, kojih je 1857. na otoku bilo već 26 (Istrien, 1863), a kasnije se njihov broj povećao, pa ih je samo u gradu Cresu bilo 25, a u ostalim većim otočnim naseljima, u

167 Prema L. Pozzo-Balbi (1934) glavni ribarski centri (Cres, Martinšćica i drugi) imaju velik broj malih mreža koje posjeduje gotovo svako domaćinstvo, ukupno oko 600 komada. Samo u mreže uložen je kapital od oko 2 milijuna lira. Tim malim mrežama ribaju i stalni ribari u vrijeme kad se ne riba tratama, a u toku zime lovi se jedino tim mrežama, i to riba koja se zadržava uz obalu.

168 Lov na škampe traje cijele godine, a najviše u razdoblju rujan-ožujak. Najbolja lovišta su uz obale Cresa od otočića Zaglava do Martinšćice. Škamp živi na dubini 50-80 m. Već je J. Lorenz (1863) označio južnu granicu do koje se lovi škamp: u Kvarneru do crte koja ide od Martinšćice do Raškog zaljeva, zakrivljujući pri tome prema jugu, a na Kvarneriću do crte koja približno povezuje Veli Lošinj i južni Krk. Suprotno J. Lorenzu, koji je smatrao da škampi u Jadranu žive jedino u Kvarneru, D. Crnković (1957) dokazuje da ih ima i na otvorenom Jadranu.

169 Najpovoljnije vrijeme za ovakav lov je »mrak« — noći bez mjeseca. Lov na dubokom moru prakticira se s velikim mrežama koje su duge 120-200 m, visoke 20-40 m, a imaju oči od 2 cm. »Ferali« sa svojim jakim svjetlima privlače i okupljaju ribu koja se nakon toga zagradi velikim mrežama i potom izlovi. Ali još se susreće i stari tip trate, koja se, pošto se zagradi riba, vuče konopima s obale.

kojima se uzgajala maslina, barem po jedna (Beli, Dragozetići, Valun, Martinšćica, Stivan, Ustrine, Osor i Punta Križa). Pošto su Orlečani od prošloga stoljeća počeli kupovati maslinike od Cresana, toš su prenijeli u Orlec.[170] U drugoj polovici prošloga stoljeća grad Cres dobiva dvije mlinice na mehanički pogon, a 1906. i treću — s kapacitetom od 600 kg maslina na sat — osnovanu od Konzumnog društva. Time su stari toševi jedan po jedan nestajali. Tako je ostalo sve do 1940. kada je u Cresu izgrađena moderna uljara, pa su stare mlinice likvidirane, a isto se dogodilo i s toševima u drugim otočnim naseljima jer je talijanska vlast zahtijevala da se sav urod maslina na otoku prerađuje u novoj uljari.[171]

Iako je grad Cres bio značajno vinogradarsko središte, proizvodnja vina održala se isključivo u tradicionalnom obliku, tako da je svaka konoba posebna mala »vinarija«. Međutim, nepostojanje modernog vinskog podruma onemogućivalo je ujednačenost kvalitete i otežavalo plasman vina na tržište.

I proizvodnja inače veoma kvalitetnog ovčjeg sira ostala je isključivo u obliku kućnog obrta. Svako domaćinstvo, koje uzgaja ovce, proizvodi i sir i brine se za plasman eventualnih viškova. Nema evidencije o godišnjoj količini proizvedenog sira na Cresu kao ni o broju ovaca-muzilica, a kad bi taj broj bio poznat, mogla bi se napraviti barem približna kalkulacija s obzirom da jedna ovca u sezoni mužnje daje u prosjeku 4-5 kg sira.

Prerada vune i proizvodnja raznih vunenih odjevnih i drugih predmeta za vlastite potrebe stara je tradicija na Cresu. Mnoga domaćinstva na otoku imala su tkalački stan na kojemu se proizvodilo cresko »sukno« od kojega su pravili ogrtače, pokrivače i druge proizvode. Pletenje raznih odjevnih predmeta od vune bila je praksa i na selu i u gradu. U prošlom stoljeću spominju se creske »hoveje« (vunene čarape) koje se prodaju na riječkoj tržnici, a naročito na sajmu uz blagdan Sv. Vida. Na toj tradiciji započela je oko 1900. u Cresu manufakturna proizvodnja vunenih maja za potrebe austrijske mornarice. To je bio začetak tvornice trikotaže koja je 1939. zapošljavala 32 radnice.

Tokom cijelog prošlog stoljeća i u prvoj polovici ovoga stoljeća grad Cres je značajno obrtničko središte sa znatnim brojem obrtnika različitih struka (obućari, krojači, drvodjelci, bačvari, zidari, limari, mehaničari i drugi). Neka zanimanja bila su isključivo ženska, a među njima se posebno ističe pečenje kruha koje je u Cresu bilo odavno organizirano na specifičan način, a obavljale su ga od pamtivijeka samo žene — »pećace«.[172]

Ribarska i pomorska tradicija grada Cresa i drugih obalnih naselja logično je potakla razvoj brodogradnje za koju su creske šume pružale dovoljno građevnog materijala. Središte brodograđevne djelatnosti je u Cresu gdje su u toku prošloga stoljeća izgrađeni mnogobrojni veliki jedrenjaci za creske brodovlasnike i za brodovlasnike u drugim pomorskim središtima uzduž cijelog našeg Primorja. Prema podacima u »Annuario marittimo«, od sredine prve polovice prošloga stoljeća pa do prvog svjetskog rata u creskom brodogradilištu izgrađivano je 1-4 velika jedrednjaka godišnje, uz veći broj ribarskih barki i čamaca. U 1910. brodogradilište je zapošljavalo 22 radnika. Iz istog izvora je vidljivo da je u valunskom brodo-

170 Toševi u Cresu bili su smješteni po konobama u gradu. Uz svaki toš bilo je sezosnki zaposleno nekoliko ljudi.

171 Početkom tridesetih godina još su bili aktivni stari toševi u Belom, Valunu i Martinšćici (L. Pozzo-Balbi, 1934).

172 Domaćice su mijesile kruh kod svojih kuća i nosile ga na pečenje u javne krušne peći kojih je bilo nekoliko u gradu, a bile su vlasništvo creskih plemića i trgovaca. (Ponekad su se u tim pećima sušile i smokve kad se nisu mogle osušiti na sucnu zbog kišovitog vremena, a tako sušene smokve su »peknjice«). Pečenje kruha u tim pećima obaljale su žene koje su nazivali »pećace«, a pripadale su određenim građanskim porodicama u kojima se to zanimanje naslijeđivalo. Peći su se zagrijavale pomoću suhog granja — »veja«. To granje su obično činili otpaci pri sječi ili čišćenju maslina kao i otpaci nakon sječe šume. Granje se slagalo u »Brenca« vezana konopom. Ti naramci su bili dugi oko 2 m i teški oko 70 kg. Nosili su se na leđima, a najčešće su ih dovozili s udaljenijih lokaliteta barkama, koje su bile specijalno građene za tu svrhu, pa su ih nazivali »vejaricama«. Time su se obično bavili ribari i mornari iz uže obitelji pekarice, a nazivali su ih »vejarima«.
Kruh su na navedeni način pekli u javnim pećima svi creski kopači (zemljoradnici), ribari i pomorci, dok su plemići, trgovci, obrtnici i doseljeni ribari Ćozoti kruh kupovali. U organizaciji pečenja kruha na navedeni način postojao je strogo ustaljeni red koji se odnosio na način donošenja i odnošenja kruha, obavještavanje o početku pečenja, označavanje kruha (»sinjal«) itd. (F. Medarić, 1975b).

gradilištu izgrađen 1856. brod od 497 t, a 1857. brod od 509 t. Nije poznato do kada je to brodogradilište ostalu u funkciji, ali kako se slične vijesti kasnije ne susreću u pomorskoj statistici, moglo bi se pretpostaviti da je uskoro nakon toga obustavilo rad.

U vremenu između dva svjetska rata postoji u Cresu brodogradilište Josija Kraljeta (Craglietto) — na mjestu ranijeg i sadašnjeg brodogradilišta, te brodogradilište Kiole (Chiole), locirano istočno od Franjevačkog samostana. Prvo je bilo veće, imalo je vlastiti izvor energije i gradilo je, osim drvenih brodova, i željezne brodove do 660 t (L. Pozzo-Balbi, 1934). Drugo brodogradilište gradi samo drvene brodove do 300 t, a bilo je specijalizirano za izgradnju ribarskih brodova i motornih kutera. U 1932. creska brodogradilišta zapošljavala su 63 radnika.

U toku drugog svjetskog rata bio je udaren temelj brodogradnji u Martinšćici kada je 1942. osnovano brodogradilište »Sučić«. Međutim , poslovalo je samo godinu dana, izgradivši za to vrijeme 1 brod od 25 t i jednu gajetu. God 1943. brodogradilište je zatvoreno.[173]

U Martinšćici je 1894. započela radom mala destilerija eteričnih ulja (»Linardić«) koja je prerađivala kadulju (kuš), lovorovo lišće, ružmarin, smilje (magriž) i metvicu. Glavna sirovina bila je kadulja, koja raste u velikim količinama oko Martinšćice, Stivana i Ustrina. God. 1912. tvornica je preseljena u novu zgradu na obali, a 1925. modernizirana je montažom novih kotlova. Proizvodnja nije bila velika, ali se ulje isticalo visokom kvalitetom, a izvozilo se u Njemačku i Ameriku.

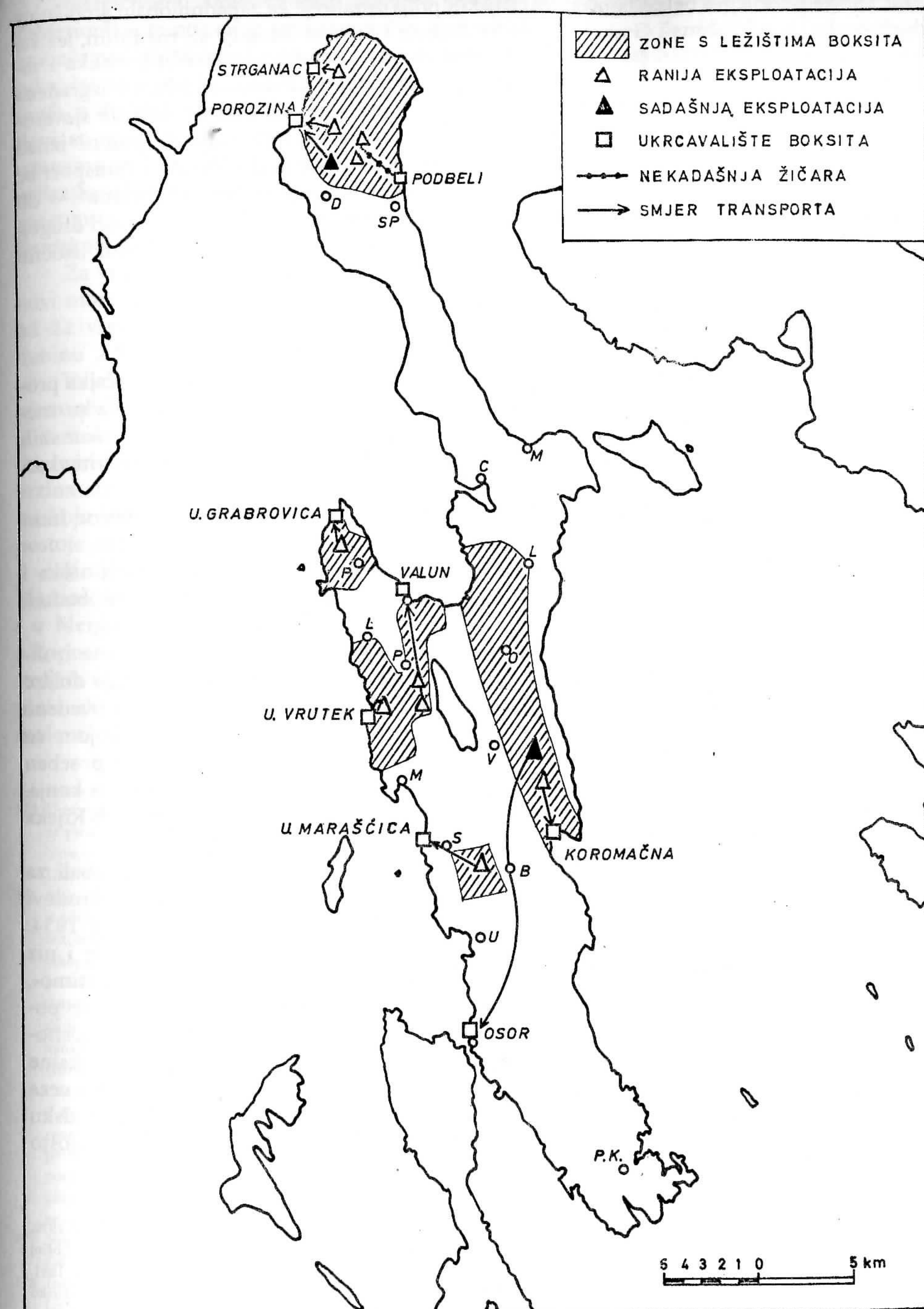
Potkraj prošloga stoljeća osnovana je prva »prava« creska industrija kada je 1896. utemeljena, kapitalom firme »Anglo-Bank« iz Trsta, tvornica za konzerviranje ribe. Ona je značila logičan nastavak višestoljetne tradicije »konzerviranja« srdela i druge plave ribe usoljavanjem u drvene bačvice. Tvornica je 1898. proizvela 50.000 kutija ribljih konzervi (P. Lorini, 1903). U vremenu između dva svjetska rata creska tvornica bila je u sastavu industrije za konzerviranje ribe »Ampelea« u Izoli i radila je sezonski. Za pribavljanje potrebnih količina riba tvornica je imala vlastite ribarske ekipe s odgovarajućom opremom, a uz to je 1920. u Martinšćici bila ustanovljena otkupna stanica odakle se riba prevozila u tvornicu u Cres. U 1939. tvornica je zapošljavala 72 radnika, i to većinom žena.

Za intenzivniji razvoj industrije na Cresu nedostajalo je, pored ostalog, i električne energije. Prvu električnu javnu rasvjetu dobio je grad Cres 1924. (Mali Lošinj 1910) iz male lokalne električne centrale na parni pogon, što je kasnije zamijenjeno dizel-motorom.

Rudarstvo na otoku Cresu ima svoj početak u doba austrijske uprave, za vrijeme prvog svjetskog rata, kada je započelo istraživanje i eksploatacija boksitnih ležišta. Prve takve akcije odnose se na područje sjevernog dijela otoka, oko zaselaka Niska i Srednji, te u okolici Stivana (Poje) gdje su bili angažirani ruski ratni zarobljenici.

Za vrijeme talijanske vladavine eksploatacija boksita se nastavila i pojačala, osobito početkom tridesetih godina, kada je izgrađeno i nekoliko prilaznih cesta za kamionski promet i nekoliko ukrcavališta na obalama otoka. Najveća eksploatacija bila je i dalje na sjevernom dijelu, pa je sa platoa kod zaselka Srednji do luke Pod Beli izgrađena žičara koja je puštena u pogon 1935, a funkcionirala je na principu slobodnog pada: puni vagoneti, što su se spuštali prema obali, vraćali su prazne vagonete na početni položaj na platou. U luci Pod Beli boksit se ukrcavao pomoću teglenica na velike brodove (do 6000 brt) koji su bili pred lukom usidreni i privezani za plutače. Ukrcaj u teglenice obavljao se s lukobrana kolicima preko drvenog mosta, a s teglenica u brod pomoću brodskih dizalica. Na iskopu, transportu i ukrcaju bilo je zaposleno oko 200 ljudi. Mnogo manja eksploatacija je na padini iznad Velih vrata, a ukrcavalište je bilo na rtu Starganac, na mjestu gdje je prethodno kraće vrijeme postojala velika tunera (sl. 60).

173 Informacija: Josip Sučić, iz Cresa.



Sl. 60. Razmještaj ležišta i eksploatacije boksita na otoku Cresu

Drugo područje s nekoliko eksploatacijskih polja vezano je za zapadnu obalu središnjeg dijela otoka – od Valuna i Grabrovice do Sv. Mikule i Stivana. Svugdje se, međutim, ležišta nalaze u obliku »džepova«, pa nakon eksploatacije ostaju udubljenja različitih oblika i dimenzija. Za iskopani boksit na primorskim padinama oko Grabrovice bila su izgrađena ukrcavališta u uvali Grabrovici i Kastelanjovi, a za onaj s padina oko Sv. Mikule sjeverozapadno od Martinšćice – u uvali Vrutek. Od eksploatacijskog polja na padini iznad Vranskog jezera – jugoistočno od Podola – izgrađena je cesta do Valuna i transport se obavljao kamionima, jednako kao i od ležišta u Poju – jugoistočno od Stivana – do Marašćice. Na eksploataciji boksita oko Stivana radilo je tokom nekoliko godina uoči drugog svjetskog rata oko 100 ljudi. Eksploatacijsko polje bilo je otvoreno i u udolini Podol, istočno od Hrasta, a boksit se prevozio kamionima do uvale Koromačne.

Uspostavljanje prometnih veza

Unutrašnja nepovezanost i izoliranost prema okolnom prostoru bitna je značajka prometnog položaja otoka Cresa na kraju venecijanske vladavine. Otočna naselja bila su međusobno povezana jedino konjskim stazama, a samo na sjevernom dijelu bilo je šumskih »putova« koji su bili izgrađeni radi transporta drva prema obali i mogli su propustiti »kar« s volovskom zapregom.

Prva cesta na otoku izgrađena je između Osora i Cresa za vrijeme kratkotrajne francuske vladavine početkom prošloga stoljeća.

Već 1807. bila je uvedena i povremena poštanska veza između Kvarnerskih otoka i Zadra. Prijevoz pošte obavljan je privatnim brodovima koji su za uzvrat bili oslobođeni stanovitih obveza prema državi.

Uspostavljanjem austrijske uprave nastavljaju se napori za uklanjanje prometne izoliranosti, ali u prvi plan dolazi uspostavljanje veza sa susjednim kopnom, a tek kasnije dolaze na red otočne ceste. Prve poštanske veze između otoka Cresa i susjednog kopna uvedene su iz Rijeke preko otoka Krka i grada Krka i odatle »poštanskom barkom« (kojom su prevoženi i eventualni putnici) do Merga na otoku Cresu. Tu je poštu preuzimao poseban konjanik i nosio je do Malog Lošinja. U Vrani i Osoru bile su postaje za promjenu konja. Istim putem i načinom pošta je putovala i u obratnom pravcu. Veza Mereg-Krk-Rijeka bila je prva »redovita« prometna veza otoka Cresa sa susjednim kopnom.

Austrijski Lloyd uspostavlja 1838. prvu stalnu parobrodsku liniju na našoj obali za prijevoz putnika i robe, na relaciji Trst-Kotor i obratno, i to dva puta mjesečno. Brodovi tiču i Mali Lošinj. Prva direktna parobrodska veza Cresa s kopnom uspostavljena je 1854. kada je luka Cres uključena u redovitu tjednu liniju Trst-Rijeka i obratno koja tiče i niz luka na istočnoj i zapadnoj obali Istre, te Malinsku na otoku Krku (»Annuario marittimo«, 1854). Od tada do kraja stoljeća pomorske veze otoka Cresa s kopnom stalno su se poboljšavale.[174] U početku ih održava samo Austrijski Lloyd: kasnije se uključuje i novoosnovano riječko Ugarsko-hrvatsko parobrodarsko društvo, koje postepeno preuzima lokalne brodske linije na Kvarneru. Uoči prvog svjetskog rata postoji svakodnevna brodska veza Rijeka-Rabac-Cres i obratno (Annuario marittimo ungarico, 1915). Već od 1910. brodsku vezu imaju i Osor i Martinšćica. Oko 1905. redovitu brodsku vezu dobio je i Beli pošto je uključen u prugu Rijeka-Punat (D. Hirc, 1913).

174 1863. Lloydov parobrod na liniji Trst-Rijeka tiče luku Cres ljeti dva puta tjedno, a zimi jedanput tjedno (Istrien, 1863). Od 1870. Cres je uključen i u brodsku liniju Rijeka-Kotor jedanput tjedno. Godinu dana ranije bila je uvedena pruga Rijeka- Mali Lošinj koja tiče Malinsku i Cres (La Bilancia, br. 42, 1869). 1870. uspostavljena je brodska pruga Trst-Rijeka -Senj koja tiče i Cres. 1881. pruga Trst-Rijeka, koja postoji od ranije i tiče Cres sada pristaje u Cresu dva puta tjedno tokom cijele godine. 1888. riječko brodarsko društvo uspostavlja liniju Rijeka-Mali Lošinj koja tiče i Cres, Malinsku i Iku (E. Gelcich, 1888). Već 1884. Parobrodarsko društvo Mate Švrljuga iz Kraljevice (koje se kasnije zajedno s Parobrodarskim društvom Krajač iz Senja fuzioniralo u riječko Ugarsko-hrvatsko brodarsko društvo) uvelo je prugu Rijeka-Pula 3 puta sedmično, tičući i Cres.

Uključivanju otoka Cresa u redovite brodske linije logično je slijedila izgradnja luka i svjetionika, te otvaranje ispostava lučke kapetanije. Već krajem šezdesetih godina prošloga stoljeća počinju radovi na popravljanju obale u luci Cres i produbljivanju unutrašnjeg dijela luke, što se nastavlja i idućih godina.[175] U 1893. započela je u creskoj luci izgradnja novog mola, a do kraja stoljeća dovršena je izgradnja vanjske luke. U razdoblju 1875-1900. obavljeni su značajni lučki radovi i u Osoru. Najprije se pristupilo čišćenju kanala koji je na stranama već bio dobrim dijelom zasut i miniranju podvodnog stijenja koje je otežavalo prilaz kanalu. Narednih godina kanal je obzidan s obje strane i postavljen željezni pokretni most; produbljen je južni prilaz kanalu i označen signalnim uređajima, te uz kanal izgrađeno brodsko pristanište.[176].

Za vrijeme talijanske vladavine popravljena je zidana obala na kanalu i 1940. postavljen novi most na sadašnjoj lokaciji. Prema informaciji Josipa Sučića kanalom može proći brod od 22 vagona nosivosti. Kanal je već tada imao današnje dimenzije: širinu oko 11 m i dubinu 2,5 – 3 m.[177] Dužina kanala je oko 100 m.

Rekonstrukcijom kanala, njegovim proširenjem, a osobito produbljenjem i obzidavanjem obala, znatno je pojačano strujanje vode u kanalu koja teče brzinom 2-4 čvora. Iako je to strujanje u načelu naizmjenično i ovisno o izmjeni morskih mijena, povremeno dolazi do »neredovitih« i naglih izmjena pravca strujanja, pri čemu nastaje snažan šum i velika brzina strujanja. Osim izmjene plime i oseke, tu svakako važnu ulogu ima pojava štige na koju utječu promjene smjera vjetra i jačine zračnog pritiska, a u tom pogledu često postoje razlike između Kvarnera i Kvarnerića.[178]

Krajem šezdesetih godina prošloga stoljeća započeli su radovi i na izgradnji luka u Martinšćici i Mergu. U Martinšćici je do kraja stoljeća izgrađen molo (produžen 1896-1897) i u Mergu lučica »za prihvat poštanske barke«, zaštićena s morske strane lukobranom, a s kopnene zaštitnim zidom zbog bujičnog nanosa (Annuario marittimo). Početkom ovog stoljeća izgrađena je (1901-1903) luka u Pod Belom. Na sjevernom kraju prostrane šljunčane plaže iskopan je mali umjetni lučki bazen, ograđen koljenastim lukobranom i jednim malim molom.

175 U to vrijeme počinje i postavljanje kamenih i željeznih bitvi po mnogim otočnim uvalama, koje su prirodno zaklonjene i pogodne za privez brodova, posebno jedrenjaka, čime se pridonosi sigurnosti plovidbe. Već 1869. »Annuario marittimo« navodi postavljene bitve u Porozini, Gavzi, Martinšćici i Marašćici, a idućih godina i u Nedomisju, Valunu, Grabrovici, Tihoj, Ustrinama (Porat), Osoru, Ulu, Melom, Krušćici i Bijaru.

176 Prije navedenih radova Kavuada je bila plitak i uzak kanal s djelomično zasutim i neuređenim obalama. Međutim, preko kanala je prelazio stari most naslijeđen iz prethodnog stoljeća. Bio je drven i pokretan i nešto povišen da ispod njega mogu proći barke bez otvaranja, pa se na njega pristupalo izgrađenim kosinama s obje strane (prilikom radova na rekonstrukciji vodovoda 1976. otkopan je na dubini oko 1 m ispod sadašnje razine terena, na lošinjskoj strani, zid prilazne ceste!). Vjerojatno je taj most početkom prošlog stoljeća bio u veoma lošem stanju jer na katastarskom planu prvog premjera (1821) nije uopće označen. E. F. Germar (1817) navodi da je kanal širok 5 koraka i zbog toga nije plovan za veće brodove, a preko njega ide pokretni most. To dokazuje da je most preko kanala tada postojao. I na litografiji Osora iz 1842. (A. Selb-A. Tischbein) vidi se visoko položen most preko kanala s napravom za otvaranje, sasvim slično kao i na slici Osora iz 18. st., a u tekstu stoji da »kanal sada nije plovan«. U ediciji »Istrien« iz 1863. navedeno je da je kanal širok 12 stopa i da nije plovan. A. E. Grube (1864) tvrdi da je dubina kanala 4 stope i da mali brodovi koji onuda prolaze ne smiju biti natovareni. (to se prilično poklapa s informacijom Josipa Mavrovića, rođenog u Osoru 1890. koji je čuo od svog djeda da je u djetinjstvu kanal mogao pregaziti). Drveni most preko kanala, koji se otvara, spominju i A. Goracuchi (1872), R. Burton (1877) i C. Franceschi (1879). V. Klaić (1883), prvi spominje željezni most na kanalu, pa bi se na osnovi toga moglo zaključiti da je Austrija postavila novi most preko kanala u razdoblju 1879 – 1883. Most je bio postavljen nasuprot gradskih vrata, što znači nešto zapadnije od sadašnjeg mosta pošto je cesta u to vrijeme prolazila glavnom ulicom kroz gradić Osor. Most je bio u funkciji sve do kraja tridesetih godina ovoga stoljeća. Za razliku od sadašnjeg mosta, koji se otvara na lošinjsku stranu kanala, stari most se otvarao na cresku stranu.

177 Nije jasno zašto talijanski Portolano (1928), i naš Peljar po Jadranu (1952), a također i L. Pozzo-Balbi (1934) navode širinu kanala 6-8 m.

178 Izmjeničnu struju u kanalu spominju i stariji autori, npr. A. Fortis (1771). Pojavu opisuje J. Lorenz (1863. i 1869.) koji je prvi i ispravno objašnjava, dovodeći je u vezu s vremenskim razlikama u izmjeni plime i oseke u Kvarneru i Kvarneriću, kao i s razlikama u zračnom pritisku, isparavanju i pravcu vjetrova. Slično objašnjenje daje i S. Alfirević (1961), kao i A. Brunialti (1921) koji navodi da je pojavu opisao i A. Petris u 16. st.

Osim navedenih lučkih radova, bile su postavljene velike plutače u lukama: Cres, Porozina i Bijar, a radi sigurnosti plovidbe u creskim vodama i mogućnosti noćnog pristajanja u creskim lukama izgrađeno je nekoliko svjetionika.[179]

Radovi na poboljšanju cestovne mreže na otoku Cresu započeli su tek početkom ovoga stoljeća, dakle, mnogo kasnije nego u pomorskom prometu. Rekonstrukcija »francuske« ceste na relaciji Mali Lošinj – Osor izvedena je tokom druge polovice prošloga stoljeća, ali na geografskoj karti otoka Cresa iz 1902. (B. Benussi, 1903) ta se »cesta trećeg reda« još ne nastavlja dalje od Osora, pa su na Cresu označene jedino konjske staze (»mulatiere«). Međutim, prema E. Imamoviću (1973a) Austrija je sedamdesetih godina prošloga stoljeća izvršila prve zahvate na poboljšanju creskih cesta, pa je tom prilikom rekonstruiran i rimski most u Belom.

Rekonstrukcija ceste Osor – Cres dovršena je 1909, i to uglavnom na trasi »francuske« ceste, osim na prilazu Cresu gdje je, umjesto preko strme padine iznad Piskela, izvedena istočnom padinom što je omogućilo postizanje blagog pada. Između svih ostalih otočnih naselja, ukoliko se ne nalaze na trasi izgrađenog dijela otočne ceste, stanje je ostalo neizmijenjeno i promet se odvijao na tradicionalan način – uz pomoć tovarne stoke ili pješke.[180]

Za vrijeme austrijske uprave dolazi do izražaja izduženost otoka Cresa i njegov mosni položaj između »austrijskih« pokrajina Istre i Dalmacije. Austrija, naime, nastoji zaobići prostor koji je pod utjecajem Pešte (»Hrvatsko primorje«), pa nastaje nerealna ideja o izgradnji željezničke veze između Istre i Dalmacije preko Cresa (J. Roglić, 1955a.)[181]

Za vrijeme talijanske vladavine u međuratnom razdoblju Cres se našao u položaju graničnog otoka što je utjecalo na razvoj njegovih prometnih veza s kopnom. Cres tada ima svakodnevne veze s Rijekom i istočnom istarskom obalom, triput tjedno s Pulom i jedanput tjedno s Trstom i Lošinjem i preko Lošinja sa Zadrom. (L.Pozzo-Balbi, 1934).

U cilju poboljšanja pomorskog prometa učinjeno je u to vrijeme nekoliko zahvata u raznim otočnim lukama što je u prvom redu bilo motivirano poboljšanjem mogućnosti izvoza ogrjevnog drva ili razvoja ribarstva. Tako je u Banji (luka sela Ivanji) i u Pragajeni (luka Dragozetića) izgrađena mala pristanišna obala, a u Porozini, u Zaglavčiću (ispod Pernata), u Ulu (luka Punta Križa) i Pogani izgrađen je mali gat (izgradnja gata u Pogani započeta je u vrijeme austrijske uprave), a u uvali Koromačni (luka Beleja) i Valunu izgrađen je mali lukobran s pristaništem. Osim u otočnim lukama koje su već od ranije imale redovitu brodsku vezu (Cres, Osor, Martinšćica, Beli), parobrod povremeno pristaje i u

179 Već 1854. postavljen je svjetionik na rtu Kovacine – na ulazu u Cresku luku, 1872. na rtu Prestenice – važan za plovidbu kroz Vela vrata (1870. izgrađen je svjetionik na otočiću Galiola - na južnom ulazu u Kvarner, 1873. na Trsteniku, 1876. na otočiću Zaglav, 1888. na rtu Melin u Creskoj luci, 1890. na otoku Plavniku – na sjevernom ulazu u kanal Krušija, 1895. u Bijaru. 1897. postavljen je svjetionik na glavi mola u Martinšćici, 1904. na glavi mola u Cresu i 1909. na glavi mola u Pod Belom.

180 A. Bortulin (1906) naglašava da se iz Belog u Cres može otići pješke ili lađom. A. Gelcich (1888) spominje »poštansku cestu« od Malog Lošinja prema Osoru i Cresu. Iz Malog Lošinja do Osora putovao je konjem i za to platio 3 fiorina (2 za konja i 1 za vodiča).

181 Prva vijest o planovima za izgradnju takve željeznice pojavila se u puljskoj »Našoj slozi« 1901. Predviđala se izgradnja odvojka željezničke pruge od Lupoglava do Plominskog zaljeva, odatle trajekt brodom od oko 4000 tona za prijevoz željezničke kompozicije do rta Prestenice na otoku Cresu (vožnja bi, uz brzinu od 15 milja, trajala oko 15 minuta), zatim izgradnja željezničke pruge zapadnom obalom Cresa (tunel kroz Pernatski poluotok) do uvale Jadrišćice na južnom kraju otoka. Odatle bi se kompozicija prebacivala opet trajektom do Luna na otoku Pagu (razdaljine oko 11 milja) za što bi trebalo oko 1 sat. Nakon prelaska željezničkom prugom preko otoka Paga, mostom bi se prešlo na dalmatinsko kopno.
Ideja o »otočnoj« željeznici ponovo oživljava 1906. pa se tada vode i neki dogovori između bečkih i tršćanskih krugova. Plan je bio predložen ministarstvu željeznica i predviđeni troškovi oko 30 milijuna kruna. Uzor su slična rješenja u Danskoj. Tvrdi se da bi takvom prugom, preko Cresa, bilo moguće stići iz Beča u Zadar za 17 – 18 sati.
1908. javlja se modificirani plan koji predviđa odvajanje od postojeće pruge kod Matulja, a počinje se govoriti o izgradnji velike luke u Preluci (koja bi bila konkurent »mađarskoj« Rijeci). Zanimljivo je da je iste godine Ugarska odobrila izgradnju »ličke pruge« Ogulin – Knin, čime je uspostavljena željeznička veza Dalmacije sa zaleđem kopnenim putem (I. Flod, 1973). M. Suić (1953) navodi da se 1910. radilo na projektiranju tzv. interinsularne željeznice Istra – Cres – Pag – Dalmacija, a prema njegovu navodu veza Pag bila je planirana u Novalji.

Pragajeni i Porozini, a motornim čamcem održava se veza između Valuna i Cresa, te Pogane i Malog Lošinja.

U unapređenju cestovne mreže učinjeno je mnogo manje. God. 1927. započela je izgradnja kolne ceste od Cresa prema sjevernom kraju otoka. Do 1932. bila je izgrađena do Predošćice (L. Pozzo-Balbi, 1934), a do drugog svjetskog rata cesta je »stigla« do Dragozetića. Nova cesta izvedena je preko Vodica, dok je raniji glavni put iz Cresa za Tramuntanu, kojim se prenosila i pošta, prelazio gornjom trasom preko Gračišća.

Za vrijeme austrijske uprave postojao je plan izgradnje ceste Cres-Beli što je bilo logično iako bi vjerojatno s vremenom bio izgrađen i odvojak za Porozinu – radi veze s Istrom. Talijanska vlast je, međutim, usmjerila cestu isključivo prema Porozini i istarskoj obali.

Iako je kolna cesta između Osora (Malog Lošinja) i Cresa izgrađena još za vrijeme austrijske uprave, redovit javni cestovni promet na njoj uspostavljen je tek nakon prvog svjetskog rata. Do toga vremena korištena je samo povremenno, a na njoj su i dalje postojale »lese« koje su se prilikom prolaza vozila morale otvarati i zatvarati. Ta se praksa održala u prvo vrijeme čak i nakon uspostavljanja autobusne veze Cres – Mali Lošinj.[182] Početkom tridesetih godina postojala je svakodnevna autobusna veza između ta dva otočna središta što se održalo i idućih godina (S. Scarpa, 1941).

Razvoj trgovine i ugostiteljstva

Trgovinska razmjena otoka Cresa tokom prošloga i prve polovice ovoga stoljeća uvjetovana je postojećom gospodarskom strukturom i temeljena na izvozu drva, vina, ulja, stoke i ribe i uvozu žita. Prema zapisu iz 1835. u rodnim godinama izveze se s otoka 1000 – 1500 barila ulja i oko 3000 barila vina. Izvoze se usoljene srdele, škombri i tune, iako manje nego ranije. Prodaju se u velikom broju janjci, zatim sir i nešto vune (glavninu vune prerađuju sami proizvođači za svoje potrebe). Žito se redovito mora uvoziti jer vlastita proizvodnja pokriva samo mali dio potreba, a uvozi se uglavnom preko Rijeke.

Grad Cres je središte otočne trgovine, kako u razmjeni s okolinim prostorima tako i u opskrbi otočnog stanovništva. Jedino je najjužniji dio otoka, zbog udaljenosti i prometne nepovezanosti, u tom pogledu orijentiran na Mali Lošinj i Nerezine. Osim postojanja većeg broja trgovina mješovitom robom, u kojima su se snabdijevali ne samo stanovnici grada Cresa nego i stanovnici naselja na sjevernom i središnjem dijelu otoka, u Cresu su se u kolovozu održavali poznati godišnji sajmovi s trajanjem od 3 dana. Tu su prodavali svoje proizvode ne samo domaći obrtnici nego i obrtnici s Krka i iz Istre, kao i trgovci iz Rijeke, a prodavali svoje proizvode ne samo domaći obrtnici nego i obrtnici s Krka i iz Istre, kao i trgovci iz Rijeke, a prodavali su se i razni proizvodi seoskog gospodarstva. Istovremeno se održavao i stočni sajam. U te dane u gradu su se okupljali stanovnici ostalih creskih naselja, te mnogi posjetioci iz Lošinja, Rijeke, Istre i Krka. Seljaci su dolazili u narodnim nošnjama, a isticali su se Orlečani svojom nošnjom i plesovima. Sajam je imao veoma dugu tradiciju: osnovan je 1244. god., u 1543. dobio je povlastice od dužda Tiepola, a 1830. od Franje I.[183]

Na grad Cres je u trgovačko-opskrbnom pogledu bio orijentiran i jugozapadni dio otoka Krka. »Sotoventini« – kako su Cresani nazivali stanovnike tog dijela otoka Krka »ispod vjetra« – dolazili su svojim barkama u Mereg i odatle pješke u Cres gdje su nabavljali

182 Informacija: F. Medarić

183 Sajam se održavao uz svetkovinu Gospe od Snijega, a trgovalo se na tri mjesta u gradu. Na Placi su bili manufakturni proizvodi, na Rivi – obrtnički proizvodi, a u Nazagradu je bio stočni sajam. – Do pred stotinjak godina održava se godišnji sajam i u Porozini gdje su se okupljali i razmjenjivali svoje proizvode ne samo stanovnici okolnih sela iz Tramuntane, nego i sa susjedne istarske obale (informacija: F. Medarić).

tekstilnu robu i razne obrtničke proizvode. Usput su prodavali i nešto svojih proizvoda, ponajviše jaja.[184]

Iz zapisa A. Bortulina (1904), koji piše da su iz Belog i okolnih naselja odlazili u Cres radi kupovine onoga što se ne može naći u domaćih trgovaca, može se zaključiti da su neke trgovine mješovitom robom postojale barem u nekima od većih otočnih naselja. Za opskrbu artiklima, koje se nije moglo dobiti u Cresu, odlazilo se u Rijeku, naročito otkada su uspostavljene redovne brodske veze. U tom pogledu bili su u mnogo povoljnijoj situaciji stanovnici obalnih naselja.

I u međuratnom razdoblju stanje trgovine ostalo je u osnovi neizmijenjeno. Glavni proizvodi na otoku su drvo, ulje, vino, buhač, voće, povrće, janjci, sir, kože i riba. Međutim, za izvoz ostaju, osim velikih količina drva i velikog broja janjaca, samo ograničene količine ulja, sira, »buhača, kože i ribe, dok ostali proizvodi nisu dovoljni ni za potrebe stanovništva. Trgovina drvom odvijala se prvenstveno s Venecijom, Ravenom i Chioggiom, a trgovina kožom, ribom, uljem, janjcima, sirom i buhačom – s Trstom, Rijekom i Pulom. Znatan broj janjaca prodavao se u Lošinju. Transport drva odvijao se motornim jedrenjacima, a u prijevozu ostale robe, uz jedrenjake, sve važniju funkciju imaju parobrodi.

Putnici koji u prvoj polovici prošloga stoljeća posjećuju otok Cres žale se na teškoće s ukonačivanjem i prehranom. Iz toga se može zaključiti da su ugostiteljski objekti u gradu Cresu u to vrijeme bili veoma malobrojni, a u ostalim naseljima nije ih uopće ni bilo. Čak ni u Osoru, koji također ima urbanu strukturu i tradiciju, putnik u to vrijeme uopće ne može dobiti smještaj i prehranu (F. German, 1817).

Prvi creski hotel »Miramare« otvoren je potkraj prošloga stoljeća, i to u novom dijelu luke nedaleko od brodskog pristaništa. Nešto kasnije otvoren je hotel »Excelsior«, smješten na drugoj strani luke i namijenjen prvenstveno stranim gostima, iako njih nije bilo mnogo. Suprotno Malom Lošinju, gdje je potkraj prošloga stoljeća započeo uspješan razvoj turizma, koji je postao važna gospodarska grana, Cres je u tom pogledu ostao po strani, čemu su u velikoj mjeri, uz objektivne razloge, bili krivi i subjektivni faktori.[185]

Umjesto dva navedena hotela, koja su u međuvremenu zatvorena, u međuratnom razdoblju je dograđena i adaptirana u hotel »Fontego« zgrada nekadašnjeg žitnog skladišta (sadašnji hotel »Cres«). Izvan toga bilo je još nekoliko gostionica. Nakon gotovo potpunog zamiranja, turistički promet je tridesetih godina počeo nešto jačati (L. Pozzo-Balbi. 1934). Posjetioci uglavnom dolaze iz Lošinja i Opatije, ali se zadržavaju veoma kratko. Prema tome, uvjeti za razvoj turizma na Cresu bit će stvoreni tek nakon oslobođenja otoka i njegova priključenja matici zemlji.

b. Bitne promjene u otočnom gospodarstvu nakon 1945.

U vremenu od početka prošloga stoljeća do drugog svjetskog rata došlo je na otoku Cresu do značajnog gospodarskog razvoja, ali je njegova osnovna gospodarska struktura ostala nepromijenjena. Mijenjala se u međuvremenu jedino važnost pojedinih poljoprivrednih kultura, ovisno o konjukturi na tržištu i njihovu udjelu u ukupnoj obradivoj površini. Naprotiv nakon oslobođenja i priključenja Cresa matici zemlji SRH i SFRJ, a u skladu s važnim političkim promjenama i općim društveno-gospodarskim kretanjima u našoj zemlji, došlo je do velikih promjena i u gospodarskoj strukturi otoka.

184 Informacija: Frane Medarić.

185 F. Fatuta (1973) navodi da su prvi turistički posjetioci u grad Cres stigli 1845. s dva parobroda koja su dovezla više od 200 izletnika iz Rijeke. To se i kasnije povremeno događalo, naročito nakon početka razvoja turizma u Opatiji i Malom Lošinju, odakle izletnici dolaze rado u Cres ne samo zbog zanimljivog gradića, nego i zbog dobre ribe, sira i vina. U drugoj polovici prošloga stoljeća neki investitori su se interesirali da u Cresu izgrade odgovarajuće objekte za smještaj turista, ali su se tome suprotstavili domaći plemići »jer bi to bilo njima na smetnju«!

Nacionalizacija veleposjeda, agrarna reforma i osnivanje zadružnih ekonomija iz temelja su izmijenili posjedovne odnose. Međutim, nagli odliv stanovništva – u prvom redu njegovog aktivnog dijela – značio je i smanjenje radne snage, što je, zajedno s nekim mjerama u organizaciji proizvodnje u prvim poslijeratnim godinama, koje nisu uvijek donijele željene rezultate, imalo za posljedicu stagnaciju otočnog gospodarstva. Nova etapa nastupila je početkom šezdesetih godina kada su, nakon izgradnje vodovoda i dovođenja na otok električne energije, učinjeni krupni zahvati i u rješavanju prometnog povezivanja, kako u odnosu na unutrašnju cestovnu mrežu tako i u odnosu na veze sa susjednim kopnom. Time su stvoreni osnovni preduvjeti za suvremeni napredak i posebno za razvoj turizma koji će poticajno djelovati na revitalizaciju ostalih gospodarskih djelatnosti i što će omogućiti ukupnu društveno-gospodarsku transformaciju.

Izmjene u posjedovnim odnosima i smanjenje obrađenih površina

U okviru društveno-ekonomskih promjena nakon 1945. izvršene su velike promjene u organizaciji creske poljoprivrede, kao i u razmještaju i udjelu pojedinih kategorija obradivih površina. Od nacionaliziranih veleposjeda, kojima je do tada pripadao znatan dio površine otoka (šume, pašnjaci, obradivo tlo), osnovane su zadružne ekonomije koje su, u skladu s društveno-ekonomskim razvojem, mijenjale organizacijske oblike. Najzad je 1963. osnovana Opća poljoprivredna zadruga sa sjedištem u Cresu koja danas objedinjuje svu poljoprivrednu djelatnost u društvenom vlasništvu na Cresu i na susjednim otocima njegove skupine, a bavi se također nabavom poljoprivrednih potrepština i otkupom poljoprivrednih proizvoda u odnosu na individualne proizvođače.[186]

Međutim, opadanjem ukupnog broja otočnog stanovništva, došlo je i do naglog opadanja broja poljoprivrednika što je, u uvjetima ekstenzivne poljoprivrede, neminovno rezultiralo smanjenjem obrađenih površina i širenjem socijalnog ugara (sl. 61). Nekadašnje oranice i vinograde, a djelomično i voćnjake i maslinike, osvaja pomlo prirodna vegetacija. Tako je ukupna obradiva površina pala od 11,3% u 1900. na 7,9% u 1948. i najzad na 3,7% u 1975. (tabl. 101).

Promjene udjela pojedinih kategorija obradivih površina pokazuju stanovite razlike. Tako su površine pod maslinicima (»voćnjaci«) relativno najmanje smanjene što je i razumljivo s obzirom na trajnost maslinovog stabla, čak i u uvjetima neobrađivanja. Najviše su smanjene oranične površine koje redovito prelaze u kategoriju pašnjaka, jednako kao i napušteni vinogradi. Ostale katastarske kategorije doživjele su manje promjene: površine pod pašnjacima i šumom su neznatno smanjene, ali je osjetno porasla površina neproduk-

186 Neposredno nakon oslobođenja bile su osnovane: Ribarska zadruga u Valunu i Seljačke radne zadruge u Cresu, Orlecu i Beleju. Nakon likdvidacije takvih oblika udruživanja u poljoprivredi, osnovano je na području sadašnje općine Cres – Lošinj 8 općih poljoprivrednih zadruga: u Cresu, Valunu, Martinšćici i Punta Križa, te u Nerezinama, Malom Lošinju, Velom Lošinju i Susku. U 1963. god. one su objedinjene u sadašnju Opću poljoprivrednu zadrugu sa sjedištem u Cresu, kao najznačajnijem poljoprirednom središtu na otočnoj skupini, pa OPZ ima danas pogone na svih sedam otoka cresko-lošinjske skupine.
Zadruga je u početku uključivala sve grane poljoprivrede i imala je vinograde, maslinike, voćnjake i stada ovaca. Osim toga, imala je svoju uljaru, bila je osnovana i sušionica smokava i otvoren vinarski podrum. Također je okupila trgovinu, obrtničke radionice, ugostiteljstvo i ribarstvo, dakle, cjelokupnu privrednu aktivnost u društvenom sektoru.
U okviru nazadovanja vinogradarstva, koje je na otočnoj skupini brojilo 1960. oko 5 milijuna čokota, a 1973. spalo na svega oko 700 000 čokota, pa je došlo do naglog opadanja proizvodnje grožđa, vinarski podrum je likvidiran. Isto se dogodilo s etivažnicom za sušenje i preradu smokava jer je proizvodnja smokava opala od ranijih 15 vagona (suhih smokava) na svega nekoliko kvintala. Kasnije su nepoljoprivredne djelatnosti jedna po jedna izdvojene iz zadruge i formirale se kao samostalne djelatnosti. Najprije trgovina i građevinarstvo, zatim ugostiteljstvo i najzad ribarska flota. Krojačka i obućarska radionica su likvidirane. Tako je ostala samo sadašnja djelatnost: stočarstvo i poljodjelstvo u suženom opsegu, jer su vrtovi i voćnjaci napušteni nakon što im je prošao vijek trajanja, a vinogradi su pri kraju. Ostalo je jedino od poljodjelstva - maslinarstvo. Stočarske zadružne ekonomije funkcioniraju dobro, a organizirane su na nekadašnjim veleposjedima. Ispaša zadružnih ovaca obavlja se djelomično i u kooperaciji s individualnim poljoprivrednicima - vlasnicima maslinika. Naime, ti su maslinici ograđeni gromačama i u njima slobodno pasu zadružna stada, čisteći usput korov ispod maslina i gnojeći istodobno zemlju (F. Medarić, 1973)

Tabl. 101. Površine katastarskih kategorija na otoku Cresu 1948, 1955. i 1975.

Katastarska kategorija	1948. Ha	1948. %	1955. Ha	1955. %	1975. Ha	1975. %
Oranice	1550	3,9	724	1,8	606	1,5
Vrtovi i voćnjaci	1042	2,6	859	2,1	651	1,6
Vinogradi	556	1,4	336	0,9	223	0,6
Ukupno obradivo	3148	7,9	1919	4,8	1480	3,7
Pašnjaci	19265	48,0	23338	58,1	19257	47,9
Šume	13520	33,6	13117	32,7	12765	31,8
Jezero i trstici	580	1,4	579	1,4	575	1,4
Ukupno produktivno	36513	90,9	38953	97,0	34077	84,8
Neproduktivno tlo	3650	9,1	1210	3,0	6086	15,2
Sveukupno	40163	100,0	40163	100,0	40163	100,0

Izvor: Po podacima Uprave za katastar i geodetske poslove u Cresu i u Malom Lošinju, obradio autor.

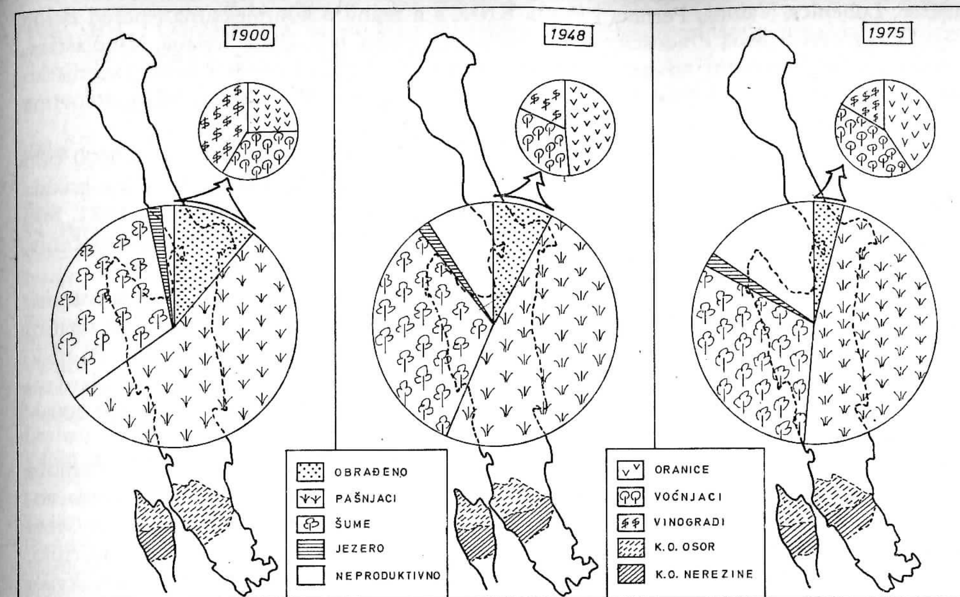
tivnog tla što je u najvećoj mjeri uvjetovano prekategoriziranjem dijela pašnjačkih kamenjara u »neproduktivno tlo« (tako ne podliježe porezu). Naime, pri određivanju kategorije »pašnjaka« i »neproduktivnog tla« nisu na ovom području precizno definirani kriteriji.

U promjeni površina pojedinih katastarskih kategorija u razdoblju 1948 – 1975. postoje znatne razlike među katastarskim općinama (tabl. 102).

Smanjenjem obradivih površina od 3148 ha 1948. na 1480 ha 1975. poljodjelska osnova je znatno sužena. Od toga otpada na »voćnjake i vrtove« — što zapravo znači na maslinike — čak 43,9%. Međutim, u apsolutnom iznosu površine pod maslinicima smanjene su od 1042 ha 1948.na 651 ha 1975. Najveće smanjenje — od oko 300 ha — odnosi se na katastarsku općinu Cres koja je i danas glavno maslinarsko područje na cijelom otoku, pa na nju otpada oko 80% svih creskih maslinika. Iako se i na ostalim područjima, gdje se uzgajaju masline, zapaža stanovito smanjenje površine, postotak smanjenja tamo nije tako velik.

Broj maslinovih stabala na otoku Cresu 1961. iznosio je 120580 (M. Stašić, 1961). Oko 1000 stabala vlasništvo je OPZ, a sve ostalo pripada individualnim proizvođačima. Glavne sorte su slivnjača, plominka i rošulja. Za konzerviranje dolazi u obzir samo slivnjača. Prosječan urod maslina za rodne godine kreće se oko 700 tona u Cresu i oko 50 t u drugim naseljima, ali u zadnjim godinama dio uroda propada jer nedostaje radne snage. Sav urod na otoku prerađuje se u zadružnoj uljari u Cresu koja je 1975. rekonstruirana i opremljena najsuvremenijim postrojenjima. Godišnja proizvodnja ulja u prosječno rodnoj godini iznosi 150 – 200 tona. U razdoblju 1945 – 1975. proizvodnja se kretala od 20 do 500 t (F. Jardas).

Površina pod vinogradima smanjena je od 556 ha 1948. na 224 ha 1975. To znači da su vinogradi 1975. svedeni na 40% površine u odnosu na 1948. i na svega 12% u odnosu na stanje 1900. Trsje na američkoj podlozi, zasađeno od početka ovoga stoljeća, već je propalo. Održalo se nešto na području Antonskog, Betkava i Batajne. Nakon drugoga svjetskog rata zasađen je velik kompleks novih vinograda na području Pere — sjeverozapadno od Dragarskog, pa su to danas najvažnije vinogradarske površine na cijelom otoku. Drugo po važnosti je područje Betkav, a zatim Batajne. U ostalim dijelovima otoka vinogradi su danas vezani isključivo za dna krških dolova, ponajviše u okolici Orleca, Beleja, Mar-



Sl. 61. Udio katastarskih kategorija na otoku Cresu (1900-1948-1975)

Tabl. 102. Površine katastarskih kategorija na otoku Cresu 1948. i 1975. po katastarskim općinama (ha)

Katastarska Općina	Oranice		Voćnjaci i vrtovi		Vinogradi		Pašnjaci		Šume		Jezero		Neproduktivno	
	1948.	1975.	1948.	1975.	1948.	1975.	1948.	1975.	1948.	1975.	1948.	1975.	1948.	1975.
Beli	128	48	25	25	—	1	846	858	2896	2728	—	—	48	283
Dragozetići	83	36	17	16	1	6	860	870	1656	1500	—	—	177	366
Predošćica	20	14	10	4	3	4	787	850	358	379	—	—	209	136
Cres	598	68	829	520	327	66	2638	3281	1215	1234	—	—	149	587
Valun	44	19	16	11	34	13	404	439	271	244	—	—	63	106
Pernat	62	30	—	—	19	11	428	447	526	427	—	—	88	208
Lubenice	66	39	—	—	15	14	492	554	459	471	—	—	397	531
Podol	38	23	—	—	4	6	462	436	188	127	575	575	40	140
Martinšćica	68	35	37	21	27	17	1226	1166	570	660	—	—	543	572
Stivan	63	33	11	10	21	9	1091	1227	855	687	—	—	291	366
Orlec	120	73	50	31	53	36	2431	2097	540	555	—	—	262	644
Vrana	33	26	—	—	8	3	2073	1557	69	83	—	—	53	567
Belej	101	93	—	—	25	22	2126	2134	377	381	—	—	670	669
Ustrine	25	21	1	1	4	2	832	723	224	203	—	—	329	465
Osor	45	35	6	—	6	3	1499	1465	627	588	4	—	277	374
Punta Križa	57	14	41	13	9	11	1070	1153	2689	2498	1	—	54	232
OTOK CRES	1550	607	1042	652	556	224	19265	19257	13520	12765	580	575	3650	6086

Izvor: Isto kao u tabl. 101

tinšćice, Lubenica, Valuna, Pernata i Punta Križa, a u manjim kompleksima i pored Belog (Poje), Dragozetića (Sad), Predošćice (Dol), Vodica (Samanj), te Podola, Stivana, Miholašćice, Ustrina i Loze. Ograđeni visokim gromačama, koje ih štite od ovaca i bure, i nerijetko smješteni u ogoljelom pašnjačkom kamenjaru, mali kompleksi vinograda u krškim dolovima doimaju se kao prave oaze.

U 1960. bilo je na Cresu 1,981.000 čokota loze, ali je od toga samo 1,600.000 bilo rodnih. Prinos grožđa iznosio je 725 t ili 0,45 kg po čokotu. Prerađeno je 675 t grožđa od čega je proizvedeno 4725 hl vina i 97 hl rakije (M. Stašić, 1961). Međutim, 1971. bilo je još samo oko 300.000 rodnih čokota, pa je vino na otoku izgubilo komercijalno značenje, osim za malobrojne pojedince (F. Medarić).

Oranične površine smanjene su od 1550 ha 1948. na 606 ha 1975. U skladu s tim smanjene su i zasijane površine. U 1961. bilo je 210 ha pod žitaricama, 105 ha pod raznim povrćem i 68 ha pod krmnim biljem (M. Stašić, 1961). Danas je svega toga manje. Pa ipak, još se ponegdje može naići na vršidbu žita na gumnu uz pomoć konja (Pernat). Po F. Jardasu (1964) početkom šezdesetih godina ukupna proizvodnja žitarica na otoku iznosila je 200–300 t godišnje.

U voćarstvu su i danas najbrojnije smokve, iako je i broj stabala i urod u stalnom opadanju. Nakon drugoga svjetskog rata učinjeni su stanoviti koraci radi unapređenja voćarstva, pa je bilo i početnih uspjeha (tabl. 103). Tako je Poljoprivredna zadruga iz Cresa bila zasadila nekoliko lijepih voćnjaka: breskve u Dolu blizu Belog, kruške u Maloj Črniki, jabuke u Bajatni; tokom nekoliko godina davale su dobar urod (na primjer, na 4 ha breskvika dobiven je prvi urod 1960. od 6000 kg). Međutim, voćnjaci kasnije nisu obnavljani. Zahvaljujući inicijativi poduzetnih pojedinaca, sada postoji nekoliko lijepih voćnjaka: u Dolu Lovreškom (jabuke), u Batajni (jabuke), u Piskelu (kruške), oko Loznata (trešnje) što dokazuje mogućnost uspješnog uzgoja voća, ako mu se posveti odgovarajuća pažnja i osigura tržište. Inače, u svim otočnim naseljima u vrtovima pored kuća raste po nekoliko stabala različitog voća.

Tabl. 103. Broj stabala voćaka na Cresu 1956. i 1961.

Vrsta	Broj stabala		Razlika	
	1956.	1961.	1961/1956	
Smokve	12437	11650	−787	(−6,3%)
Trešnje	3460	4240	780	(22,5%)
Kruške	1450	1710	251	(17,3%)
Breskve	1413	2990	1577	(111,6%)
Bajami	1174	1600	426	(36,3%)
Jabuke	419	970	551	(132,8%)
Šljive	218	170	48	(−22,0%)
Dunje	206	245	39	(18,9%)
Orasi	168	140	−28	(−16,7%)
Kajsije	36	50	14	(38,9%)

Izvor: M. Stašić, 1961, 121.

Proizvodnja povrća usmjerena je uglavnom na podmirivanje domaćih potreba, uz plasman ograničenih količina na cresku tržnicu. Da bi proizvodnja nekih vrsta mogla imati i komercijalno značenje, pokazuje primjer Pernata gdje se već niz godina proizvode znatne količine kvalitetnog bijelog luka što se uspješno plasira na tržišta izvan otoka, ponajviše u Rijeku.

Poljodjelsku aktivnost u cjelini ograničava — uz već ranije navedene razloge — oskudica obradiva tla, a usitnjenost i razbacanost posjeda uvelike otežava obradu i smanjuje produktivnost. U 1971. od ukupno 1353 domaćinstava, posjeduje zemlju 844 ili 62,5% (tabl. 104).

Tabl. 104. Domaćinstva na otoku Cresu prema veličini zemljišnog posjeda i izvorima prihoda po naseljima (1971)

Naselje	Broj doma-ćinstava	Veličina zemljišnog posjeda					Izvori prihoda		
		Bez zemlje	Do 1 ha	1–5 ha	5–10 ha	Više od 10 h	Poljopri vredna	Mješo-vita	Nepoljopri-vredna
Beli	41	7	6	14	10	4	5	—	36
Sv. Petar	11	3	1	5	—	2	5	1	3
Vazminež	7	1	—	3	—	3	3	1	3
Ivanji	8	—	3	—	—	5	6	1	1
Dragozetići	36	11	13	5	3	4	2	2	32
Filozići	7	4	1	1	—	1	—	—	7
Predošćica	10	—	—	—	2	8	1	4	5
Vodice	9	1	—	2	—	6	6	2	1
Cres	664	397	86	109	49	23	52	58	554
Mereg	1	—	—	—	—	—	1	—	—
Loznati	15	1	1	1	1	11	7	3	5
Valun	34	5	2	8	9	10	6	4	24
Pernat	21	1	—	3	1	16	14	1	6
Lubenice	30	3	—	2	1	21	17	2	11
Zbićina	12	—	1	1	1	9	7	2	3
Podol	11	—	—	2	4	5	9	—	2
Martinšćica	61	15	11	14	13	8	3	—	58
Miholašćica	12		—	9	1	2	—	1	11
Vidovići	18	—	—	1	4	13	5	4	9
Grmov	10	1	—	1	—	8	3	2	5
Stivan	49	15	2	4	—	28	24	5	20
Ustrine	25	—	—	—	3	22	14	2	9
Orlec	108	2	1	3	12	90	36	21	51
Zbišina	2	1	—	—	—	1	2	—	—
Vrana	12	4	—	2	—	6	2	1	9
Stanić	5	—	—	—	—	5	1	—	4
Belej	56	9	2	3	9	32	20	6	30
Osor	38	20	—	2	8	8	10	3	25
Punta Križa	40	8	1	10	9	12	13	3	24
OTOK Ukup.	1353	509	132	205	143	364	276	129	948
CRES %	100,0	37,5	9,8	15,2	10,6	26,9	20,4	9,5	70,1

Izvor: Popis stanovništva i stanova 1971. Stanovništvo, knj. VIII. SZS, Beograd 1973.

Međutim, prema izvorima prihoda samo je 276 poljoprivrednih domaćinstava (20,4%), dok je 129 mješovitih (9,5%) i čak 948 nepoljoprivrednih (70,1%). To ukazuje na veoma naglašen problem neobrađenosti i zapuštenosti agrarnih površina.

Od ukupno 509 domaćinstava koja nemaju zemljišnog posjeda najveći dio je u gradu Cresu (397) gdje čak 60% od ukupnog broja domaćinstava ne posjeduje zemlju. U Osoru je 52,5% domaćinstava bez zemlje, u Stivanu i Dragozetićima 30,6% i u Martinšćici 24,5%. U ostalim naseljima udio je znatno manji ili takvih domaćinstava uopće nema.

Od ukupnog broja domaćinstava sa zemljišnim posjedom, najveći dio (26,9%) otpada na one s posjedom većim od 10 ha. Takvi posjedi dominiraju u onim dijelovima otoka gdje je stočarstvo osnovna gospodarska orijentacija (Orlec, 84,9%, Belej 69,6%, Ustrine 88%, Stivan 82,3%). U gradu Cresu, naprotiv, na takve posjede otpada svega 8,6%, u Belom 11,8%, u Dragozetićima 16%, a u Punta Križa 37,5%.[187]

187 S obzirom na dominantnu ulogu krških kamenjara i izrazitu stočarsku orijentaciju zemljišni maksimum na Cresu je iznad agrarnog maksimuma i iznosi 45 ha.

Proces deagrarizacije, veoma intenzivan nakon 1945, uočava se usporedbom broja poljoprivrednog stanovništva u 1960. (1084) i u 1971. (881), gdje se vidi pad od oko 19% (tabl. 105). Ako se usporedi broj poljoprivrednih i mješovitih domaćinstava s ukupnom obradivom površinom, na jedno domaćinstvo u prosjeku otpada 3,66 ha, ali postoje u tome znatne razlike između pojedinih katastarskih općina. Najpovoljnije uvjete u tom pogledu ima katastarska općina Dragozetići (14,5 ha), a najnepovoljnije katastarska općina Ustrine (1,5 ha). Ako se pri tome uzme u obzir da se najveći dio obradivog tla nalazi na padinama gdje je kvaliteta tla mnogo lošija nego u krškim dolovima, tada se opća oskudica obradiva tla ističe još oštrije. Uočava se i relativno mali broj stanovnika po poljoprivrednim domaćinstvima, što ukazuje na »starački« tip domaćinstva i na nedostatak radne snage. Za otok u cjelini srednjak je 2,2 ali u nekim naseljima stanje je još mnogo lošije (Dragozetići 1,25, Podol 1,55). U nekim naseljima gotovo da više i nema poljoprivrednih stanovnika, iako su još u nedavnoj prošlosti ta naselja bila eminentno poljoprivredna (Dragozetići). Preostalo i pretežno staro stanovništvo ima danas druge izvore prihoda (penzija), pa se poljodjelstvo svelo na održavanje nešto vrtova i vinograda na okućnici. Zbog svega toga i podaci o površini obradivog tla po domaćinstvu nisu realni jer je u stvarnosti stanje mnogo nepovoljnije.[188]

Velika isparceliranost i razbacanost posjeda značajka je i otoka Cresa pa se uklapa u opću sliku stanja na našim otocima. Međutim, s obzirom na većinu pašnjačkih površina,

Tabl. 105. Broj poljoprivrednih i mješovotih domaćinstava i poljoprivrednog stanovništva na otoku Cresu u odnosu na obradivu površinu (1971) po katastarskim općinama (1971)

Katastarska općina	Poljoprivr. i mješovita domaćinstva	Obradiva površina (ha)	Poljoprivredno stanovništvo: Ukupno	Poljoprivredno stanovništvo: Na 1 ha obradivog tla	Obradiva površina (ha): Na 1 domaćinstvo	Obradiva površina (ha): Na 1 poljoprivrednog stanovnika
Beli	22	74	61	0,82	3,36	1,21
Dragozetići	4	58	5	0,08	14,50	11,60
Predošćica	13	22	38	1,72	1,69	0,57
Cres	123	654	255	0,38	5,31	2,56
Valun	10	43	22	0,51	4,30	1,95
Pernat	15	41	37	0,90	2,73	1,10
Lubenice	28	53	72	1,35	1,89	0,73
Podol	9	29	14	0,48	3,22	2,07
Martinšćica	18	73	36	0,49	4,05	2,02
Stivan	29	52	58	1,11	1,79	0,89
Orlec	59	148	130	0,92	2,37	1,07
Vrana	4	29	14	0,48	7,25	2,07
Belej	26	115	43	0,37	4,42	2,67
Ustrine	16	24	33	1,37	1,50	0,72
Osor	13	38	28	0,73	2,92	1,35
Punta Križa	16	38	35	0,93	2,37	1,08
OTOK CRES	405	1483	881	0,59	3,66	1,68

Izvor: Popis stanovništva i stanova 1971. god. Stanovništvo. Knj. XI, SZS Beograd 1973.

188 O tome svjedoči nekoliko primjera domaćinstava iz različitih dijelova otoka i s različitom veličinom posjeda. Tako, Ivan Jurašić iz Orleca čiji posjed obuhvaća 44,7 ha, pa je primjer »velikog« posjeda, ima svega 1,73 ha obradivog tla (0,74 ha oranica, 0,62 ha maslinika i 0,37 ha vinograda). Franjo Bandera iz Belog s posjedom od 10,18 ha, što se može smatrati za »prosječan« posjed, ima samo 0,29 ha obradivog tla (0,14 ha oranica i 0,15 ha maslinika). Josip Trdoslavić iz Cresa, dakle iz katastarske općine s najviše obradivog tla, ima posjed od 13 ha s ukupno 2,60 ha obradivog tla (0,50 ha oranica, 2 ha maslinika i 0,1 ha vinograda).

moglo bi se reći da je pulverizacija posjeda na Cresu došla manje do izražaja u odnosu na pašnjački dio posjeda, ali je tim izraženija u odnosu na obradive površine (tabl. 106.).

Tabl. 106. Parcelacija zemljišta na primjerima posjeda iz k. o. Beli, Cres i Orlec

Katastarske Kategorije	Franjo Bandera, Beli: Broj parcela	Franjo Bandera, Beli: Ha	Ivan Jurašić, Orlec: Broj parcela	Ivan Jurašić, Orlec: Ha	Josip Trdoslavić, Cres: Broj parcela	Josip Trdoslavić, Cres: Ha
Oranice	7	0,14	10	0,74	9	0,50
Maslinici	15	0,15	15	0,62	12	2,00
Vinogradi	–	–	4	0,37	1	0,10
Livade	9	0,36	–	–	–	–
Pašnjaci	21	0,54	88	27,48	27	10,00
Šume	14	8,21	24	3,63	4	0,30
Neplodno		0,78		11,86		0,10
Ukupno	62	10,18	141	44,70	53	13,00

Izvor: Ured za katastar u Cresu

Na posjedu iz k. o. Beli prosječna veličina parcele oranica iznosi 200 m^2, a maslinika 100 m^2. Prosječna veličina šumske parcele je 5684 m^2, što je logično za taj pretežno šumovit prostor. Na posjedu iz k.o. Orlec, koji se nalazi u eminentno stočarskom kraju, normalno je da su najveće pašnjačke parcele — u prosjeku 3122 m^2. Budući da se radi o velikom posjedu, tu su i parcele ostalih kategorija, osim šume, u prosjeku veće nego u k. o. Beli. Na posjedu iz k. o. Cres ističu se veličinom parcele maslinika — u prosjeku 1666 m^2, što je također u skladu s razvijenim maslinarstvom u tom dijelu otoka.

Izrazita fragmentacija posjeda posljedica je sistema nasljeđivanja po kojemu se posjed dijeli među sve nasljednike, kao i postojećih terenskih uvjeta, različite kvalitete zemljišta, ekspozicije, udaljenosti od naselja, itd. Prigodom diobe imanja o svemu tome se vodi računa.

Specifičnost poljoprivrede otoka Cresa sve do oslobođenja bili su kolonatski odnosi i napoličarstvo u okviru velikog posjeda. Odlukom Oblasnog NOO-a za Istru ukidaju se već 26. II 1946. kolonatski odnosi bez obzira na trajanje (razrješavaju se napoličarski, zakupni i slični odnosi, ako je zemljoradnik obrađivao zemlju duže od 15 godina, računajući od 8. IX 1943. unazad). Dotadašnji obrađivači dobivaju zemlju zajedno sa svim zgradama i živim i mrtvim inventarom u vlasništvo bez ikakve odštete dotadašnjim vlasnicima (M. Pavlović, 1952.).

Nakon potpisivanja mirovnog ugovora s Italijom početkom 1947. protegnut je i na novooslobođene krajeve zakon NRH o agrarnoj reformi od 24. XI 1945. Tim se zakonom određuje eksproprijacija veleposjeda (crkvama i samostanima ostavljen je maksimum od 30 ha obradive zemlje i 30 ha šuma), te viškova seljačkih i neseljačkih posjeda iznad određenog maksimuma. Agrarnom reformom svakom je kolonu dodijeljeno prosječno 5 ha zemljišta, a kod napoličarstva svaka je obitelj dobila u prosjeku 1,5 ha. Viškovi su uključeni u zemljišni fond na kojemu su formirane zadružne ekonomije.[189]

Raštrkanost posjeda i male obradive površine odražavaju se i u teškoći odnosno nemogućnosti primjene mehanizacije u obradi zemlje. U 1972. na cijelom području općine Cres – Lošinj postojala su samo 2 traktora, po jedan na društvenom i privatnom posjedu.

189 Na području kotara Lošinj (cresko-lošinjska otočna skupina) bilo je ukupno 139 neseljaka koji su svoje zemljište davali pod kolonat ili napoličarstvo. Bilo je također 5 veleposjeda (Roko Bajčić posjedovao je 246 ha) i 11 crkvenih i samostanskih posjeda. U Orlecu je bilo 12 seljačkih posjeda s velikim pašnjacima koji su imali iznad zakonskog maksimuma ukupno 1144 ha. Eksproprirani veleposjedi iznosili su 552 ha, posjed talijanskog društva za uzgoj karakul-ovaca (Allevamenti italiani animali da pelicia) iznosio je 130 ha, posjedi crkava i samostana 813 ha i neseljački posjedi 139 ha. Dakle, na području kotara Lošinj, a najveći dio je upravo na otoku Cresu, eksproprirano je ukupno oko 2800 ha. Od toga je 625 obitelji kolonata dobilo 1638 ha, a 337 obitelji napoličarstva 460 ha (M. Pavlović, 1952).

Istovremeno je na otoku Krku bilo 118 traktora, a na otoku Rabu 46 (K. Dogan, 1973). To pokazuje koliko su uvjeti za poljodjelstvo na otoku Cresu nepovoljni, znatno nepovoljniji nego na većini ostalih naših otoka, posebice u usporedbi sa susjednim kvarnerskim otocima. Otok Cres nema flišnih zona kao Krk i Rab, nema prapornih naslaga kao Susak, Unije, Srakane i Lošinj, a nema ni većih krških dolova kakvi se susreću na mnogim drugim našim otocima. Zbog toga je razumljivo što je stočarstvo za veći dio otoka bilo i ostalo osnovna gospodarska orijentacija.

Zadržavanje važnosti ovčarstva uz napuštanje stočarskih stanova

U toku rata i prvih poslijeratnih godina došlo je na Cresu do osjetnog smanjenja stočnog fonda, ali o tome nema ni približnih podataka. Osim toga, eksproprijacijom veleposjeda i agrarnom reformom nastupile su velike promjene u posjedovnim odnosima. Bravari i pastiri sa svojim obiteljima, oslobođeni kolonatskog i napoličarskog odnosa, postali su vlasnici dijela nekadašnjih veleposjedničkih imanja, pa je broj stanovnika na stanovima u toku prvih poslijeratnih godina ostao gotovo nepromijenjen. Međutim, nakon 1948. odlaskom sve većeg dijela mlade radne snage, koja je potražila zaposlenje u većim središtima na otoku i izvan njega, broj stanovnika stočarskih stanova se rapidno smanjuje, tako da je sveden od 242 u 1945. na svega 10 u 1971. u (5 stanova postoji po jedno dvočlano staračko domaćinstvo čiji se članovi brinu još samo oko male okućnice i malog vlastitog stada). Dapače, nakon 1975. dva su stana, od preostalih pet stalno naseljenih, ostala prazna, što očito u dogledno vrijeme očekuje i ostale. Prema tome, može se konstatirati da na Cresu u funkcionalnom smislu više nema tradicionalnih stočarskih stanova (tabl. 107).

Tabl. 107. Kretanje broja stanovnika stočarskih stanova na otoku Cresu (1945—1971)

Katastarska općina	Stan	Broj stanovnika				
		1945.	1948.	1953.	1961.	1971.
Beli:	Crekveni	19	18	15	8	—
	Dol	?	?	—	—	—
	Konac	23	23	?	—	—
	Rosuja	15	13	10	8	2
	Pojana	12	4	6	—	—
Dragozetići:	Mala Črnika	18	11	5	3	—
	Vela Črnika	?	?	?	?	—
Predoščica:	Veli Bok	6	6	4	3	3
Cres:	Barbarova Draga	5	?	?	3	—
	Dragarski	6	22	15	24	2
	Sv. Vid	26	15	16	9	—
	Sv. Blaž	12	14	9	—	—
Orlec:	Batajne	8	8	—	—	—
Pernat	Grabrovica	6	6	—	—	—
Podol:	Veli Podol	?	—	—	—	—
	Vršić	7	6	8	2	2
Osor:	Loze	?	?	—	—	—
Punta Križa:	Matalda	19	18	10	—	—
	Murtovnik	9	8	8	6	—
	Parhavac	3	2	6	2	2
	Drakovac	?	?	—	—	—
	Ograde	?	?	—	—	—
	Smrečje	6	4	3	2	—
	Peski	8	8	5	5	—
	Mali Mikložan	?	6	1	—	—
	Veli Mikložan	23	13	10	6	2
	Lusare	11	7	—	—	—
	Ukupno	242	212	132	81	10

Izvor: Popisi stanovništva.

Eksproprirano zemljište danas je vlasništvo Opće poljoprivredne zadruge u Cresu koja je na većini nekadašnjih vlastelinskih stanova organizirala zadružne ovčarske ekonomije koje vode radnici stalno nastanjeni u svojim selima. U 1952. zadruga je posjedovala svega jednu ekonomiju sa 450 ovaca, a do danas je broj ekonomija porastao na 15 s ukupno više od 8000 ovaca. Čini se da za to vrijeme broj ovaca seoskih domaćinstava stagnira, iako statistički podaci u tom pogledu nisu sasvim pouzdani (tabl. 108).

Tabl. 108. Stočni fond na otoku Cresu 1951. i 1961.

God.	Ovce	Koze	Goveda	Konji	Magarci i mazge	Svinje	Perad	Košnice pčela
1951.	22939	1117	167	17	529	269	?	?
1961.	23833	657	211	?	557	394	5993	968

Izvor: Za 1951.: F. Jardas (1964) za 1961.: V. Rogić (975b)

Prema nekim podacima na otoku je 1971. bilo oko 25700 ovaca, i to oko 8200 u društvenom i oko 17500 u privatnom vlasništvu (D. Vukelić, 1973.) Ako se to usporedi s podacima iz prijeratnog razdoblja ili pak s početka ovoga stoljeća, zapaža se velik pad. Međutim, na osnovi godišnjeg otkupa vune može se pretpostaviti da je na Cresu 1975. bilo oko 32000 ovaca.[190] To je na prvi pogled veoma blizu prijeratnom stanju, ali ako se uzme u obzir da su i tadašnji statistički podaci očito bili ispod stvarnog stanja, svakako se radi o smanjenju stočnog fonda, što je razumljivo s obzirom na veliko smanjenje radne snage u poslijeratnom razdoblju.

Što se tiče ostalih vrsta stoke, u usporedbi s prijeratnim stanjem, zapaža se stanovit porast broja koza i veliko smanjenje broja goveda i konja. Kao i ranije, Cres je, dakle, izrazito »ovčarski« otok (vidi tabl. 109). Po službenoj statistici (1961) Cres po ukupnom broju ovaca nešto zaostaje za Pagom, ali je po broju ovaca na jednog stanovnika (5,5) na prvom mjestu među našim otocima (republički prosjek je 0,3!).

Tabl. 109. Broj ovaca na Kvarnerskim otocima 1961.

	Cres	Lošinj	Krk	Rab	Pag
Broj ovaca	23833	4471	20520	6236	25678
Ovaca na 1 km²	59,0	59,6	50,0	68,5	90,2
Ovaca na 1 stanovnika	5,5	0,8	1,4	0,8	3,0

Izvor: Po P. Jardasu (1964), dopunio autor.

Stanje stočnog fonda OPZ u Cresu i razmještaj po zadružnim ekonomijama pokazuje tabl. 110.

190 OPZ u Cresu otkupljuje prosječno godišnje, uključujući i vlastitu proizvodnju, oko 3 vagona vune. Budući da ovce na zadružnim ekonomijama daju u prosjeku 1 kg vune godišnje (na Tramuntani i u južnom dijelu oko 0,8 kg, u središnjem dijelu oko 1,2 kg), to se može uzeti 1 kg po ovci kao prosjek za cijeli otok. Osim toga, toga, dio vune proizvođači ostavljaju za vlastite potrebe.

Tabl. 110. Razmještaj ovaca Opće poljoprivredne zadruge u Cresu po zadružnim ekonomijama 1975. (31. XII)

Zadružna ekonomija	Ovce	Ovnovi	Nukleti (janjci)	Ukupno
Sv. Vid i Dragarski	589	44	117	750
Sv. Blaž	1077	68	239	1384
Betkav	813	62	116	991
Orlec (Batajne)	379	20	51	450
Hrasta	573	27	87	687
Podol	117	7	22	146
Grabrovica	166	7	24	197
Porat (Stivan)	228	10	35	273
Miholjski (Ustrine)	595	25	75	695
Nerezine (Grmozaj, Loze, Marinska)	488	8	57	555
Punta Križa (Mataîda, Murtovnik, Parhavac, Mikložan, Lusare)	945	55	119	1119
Crekveni	303	19	30	352
Konac	338	9	32	349
Črnika Mala	132	5	12	149
Pinja (između Cresa i Loznata)	177	7	25	209
Svega	6890	373	1041	8306

Izvor: OPZ, Cres

Ekonomije su većinom vezane uz bivše stanove koji su bili vlasništvo vlastele, crkve ili općine, ali neke od njih uključuju i prostrane privatne maslinike, koji su, na osnovi ugovora s vlasnicima, ograđeni i u njima pasu zadružne ovce.[191]

Među otočnim naseljima, koja su izrazito orijentirana na uzgoj ovaca, na prvom mjestu je Orlec, a slijede Belej i Ustrine. Za niz manjih naselja stočarstvo je jedini izvor prihoda (Srem, Plat, Verin, Hrasta i dr.). Prije rata bilo je u Orlecu stada do 700 grla. Danas su rijetka domaćinstva koja posjeduju više od 100 glava, a najveće stado ima 200 ovaca. Naime, s obzirom na kvalitetu creskih pašnjaka i sadašnju veličinu posjeda uzgoj većeg broja ovaca nije ni moguć. Veličina posjeda je, dakle, limitirajući faktor za povećanje broja ovaca po domaćinstvu, uz pretpostavku da postoji potrebna radna snaga. Međutim, da bi se dostigao prosječan osobni dohodak u našoj zemlji i osigurala normalna reprodukcija, cresko bi domaćinstvo moralo imati 170—200 ovaca (F. Medarić, 1975).

Inače, takav ekstenzivan način ispaše ne zahtijeva gotovo nikakve troškove za osiguranje zimske ishrane ovaca, pa je i radna snaga, angažirana na tome, svedena na najmanju mjeru. Velika opasnost za stado nastupa samo onda ako padne snijeg i sadrži se više dana. Budući da ne postoje nikakve rezerve sijena, ovce u takvom slučaju mogu preživjeti jedino ako ih se hrani lišćem makije.

Mnogo više radne snage bilo bi potrebno ako bi se htjelo koristiti mlijeko svih muzilica za proizvodnju sira. No, to nije moguće ni zbog udaljenosti većine pašnjaka od naselja. Da je korištenje mlijeka i u prošlosti bilo ograničeno samo na određene pašnjake, dokazuju mnogi lokaliteti na otoku koji nose naziv Malzicarica. Od ukupno oko 25 000 ovaca »plotkinja« muze se svega oko 4 000—5 000, pa proizvodnja sira na otoku danas iznosi svega oko 30 t godišnje. Po tradiciji creski ovčari nisu proizvođači mlijeka i sira, nego proizvođači mesa. Zadruga je bila izgradila 4 mala pogona za proizvodnju sira s novom tehnologijom,

191 Takav je npr. slučaj s ekonomijom Sv. Blaž koja uključuje i sve maslinike od stana Sv. Blaž do rta Kovacine, te s ekonomijom Betkav koja uključuje maslinike uz istočnu i južnu obalu Creskog zaljeva do blizu Valuna. Ekonomija Punta Križa obuhvaća nekoliko bivših stanova, slično kao i ekonomija Nerezine koja nosi takav naziv jer obuhvaća stanove na južnom Cresu koji su na području katastarske općine Nerezine.

koristeći pri tome iskustva Paga i Oliba, ali se proizvodnja nije pokazala dovoljno rentabilna pa je kasnije napuštena. Ipak, od tri osnovne stavke u prihodima od ovčarstva — proizvodnja sira stoji na drugom mjestu, iza janjaca, a ispred vune. To dobro ilustriraju prihodi od zadruženog stočarstva 1960. koji su se sastojali od 53% od prodaje janjaca, 33% od prodaje sira i 14% od prodaje vune.[191-a]

Uzgoj i prodaja janjaca najvažnija je stavka u creskom stočarskom gospodarstvu. Od 100 ovaca plotkinja dobiva se prosječno 94 janjaca. Na tržište se u prosjeku plasira godišnje oko 50% janjaca u odnosu na ukupan broj ovaca za rasplod, što iznosi oko 15 000 janjaca godišnje. Uključujući janjce sa zadružnih ekonomija OPZ otkupljuje 10—11 000 janjaca godišnje; istodobno znatan broj janjaca privatnih proizvođača prodaje se mimo otkupne mreže OPZ privatnim mesarima i drugim potrošačima (tabl. 111).

Tabl. 111. Izvoz janjaca za klanje posredstvom OPZ u Cresu 1975. g. po mjesecima

	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnje
Zadružni	56	319	375	882	1047	1224	200	50	39	—	4190
Privatni	123	1136	1536	1118	1556	841	38	73	12	—	6433
Ukupno	179	1455	1909	2000	2603	2065	238	123	51	—	10623

Izvor: OPZ, Cres

Zadruga otkupljuje žive janjce direktno od proizvođača, tako da zadružni kamion obilazi sela, a otkupljene janjce otprema u zaklanom stanju na tržnice Rijeke i Zagreba, te u Gorski kotar. Trgovina janjcima traje od polovice travnja do listopada, ali glavna potražnja je u toku ljetnih mjeseci kada se u jednom danu otpremi i do 240 janjaca. Seljaci obično kolju janjce ranije, da bi duže mogli praviti sir. U vrijeme suše, kada je ispaša slaba, janjci gube na težini, pa je tada često ponuda veća od otkupa. Bilo bi dobro kada bi se taj problem riješio boljim povezivanjem s vanjskim tržištem; otkupne cijene bi trebale biti stimulativne, pogotovo u uvjetima kada je to glavni ili čak jedini izvor prihoda.

Zadruga je učinila nekoliko pokušaja unapređenja ovčarstva na Cresu, ali s ograničenim uspjehom. Najviše je uspjeha bilo u križanju creske pramenke s karakul ovnovima radi proizvodnje karakul-kožica. Krzno je bilo dobre kvalitete, a 1967. bilo je proizvedeno u zadružnom stadu i u kooperaciji s 200 domaćinstava oko 6 500 karakul-kožica. Janje za krzno treba klati u roku 1—2 dana nakon janjenja, pa se tako produžuje laktacijski period za oko 30 dana. To je bilo interesantno za proizvođače jer su imali više sira i to im je, zajedno s cijenom krzna, osiguravalo veće prihode od onih koje bi dobili za janjeće meso. Međutim, kasnije su nastupile teškoće u plasmanu karakul krzna zbog konkurencije umjetnih krzna, pa je u najnovije vrijeme uzgoj karakul ovce napušten.

U međuvremenu je uvezeno stado sa Sardinije čije ovce daju više mlijeka (do 0,7 l dnevno). Provodi se i umjetno osjemenjivanje ovaca, tako da se dobiju 3 janjca u dvije godine (umjesto 2 prirodnim putem), što povećava proizvodnju mesa. Bili su učinjeni pokušaji i za uzgoj mliječnih krava, svinja za proizvodnju podmlatka, mula za rad, te pokušaj unapređenja pčelarstva. Iako je bilo pozitivnih početnih rezultata, nije bilo uvjeta za veće poduhvate i te su akcije napuštene (F. Medarić, 1975).

U uvjetima ekstenzivnog uzgoja na otvorenom u toku cijele godine stočni fond je izložen stanovitim gubicima janjaca i odraslih ovaca. Od ukupnog broja od oko 8 300 ovaca u vlasništvu OPZ 1975. uginula je 261 ovca (3,1%), a nestalo je 108 ovaca (1,3%). Pod

191-a 1960. OPZ posjedovala je 2 233 grla rasplodnih ovaca od kojih je prodano 1 597 janjaca i dobiveno 2 568 kg vune (1,15 kg po ovci). Bilo je 1 070 muznih ovaca od kojih je dobiveno ukupno 29 780 l mlijeka (0,5 l dnevno po ovci). Mužnja je trajala u prosjeku oko 100 dana. Od navedene količine mlijeka proizvedeno je 5 991 kg sira. Za 1 kg svježeg sira utrošeno je oko 5 l mlijeka, pa je po ovci proizvedeno oko 6 kg sira (A. Rako, 1961).

»nestale« ubrajaju se one ovce koje u vrijeme striže nije moguće pronaći. Neke od njih se pronađu kasnije, ponekad čak nakon 2–3 godine, a takve nazivaju »runaci« jer imaju veoma dugo runo.

Stočarstvo kao tradicionalna privredna grana otoka Cresa i ubuduće može i treba imati važnu ulogu u otočnom gospodarstvu jer za to postoje prirodni uvjeti i suvremena društvena kretanja osiguravaju perspektivu. Osim tradicionalnih pašnjačkih površina, za ispašu se može koristiti i oko polovice šumskog zemljišta na otoku, te maslinici i prostori napuštenih vinograda i oranica što zajedno čini dvije trećine površine otoka; napuštanjem obradivih površina uvjeti za uzgoj ovaca se poboljšavaju (sl. 62). Međutim, da bi se ovčarstvo unaprijedilo i intenzificiralo, neophodna su znatna ulaganja kako bi se izgradila higijenska pojilišta i nadstrešnice za zaštitu ovaca od kiše, vjetra i ljetne žege, zasijale kvalitetnije trave, što bi poboljšalo biljnji sastav pašnjaka, te posvetila odgovarajuća pažnja uzgoju krmnih kultura, tj. poboljšala ishrana, pogotovo u vrijeme kada su otočni pašnjaci najoskudniji. Bilo bi potrebno obuhvatiti muzenjem što veći broj ovaca (što bi omogućilo rad suvremeno opremljenog pogona za proizvodnju sira) te organizirati otkup cjelokupnog viška janjaca po cijeni koja bi bila stimulativna za proizvođače. Valjalo bi osigurati i preradu vune na samom otoku jer bi sve to zajedno uposlilo znatan broj radne snage i pridonijelo smanjivanju daljnjeg odliva otočnog stanovništva.

Intenzivniji razvoj turizma na samom Cresu, kao i na susjednim otocima i bližnjim obalama, otvara sve šire tržište za plasman kvalitetnih proizvoda creskog ovčarstva – janjetine i sira, a vrijedna je pažnje i inicijativa jednog Lubeničana koji prerađuje janjeća krzna i prodaje ih kao veoma atraktivne suvenire.

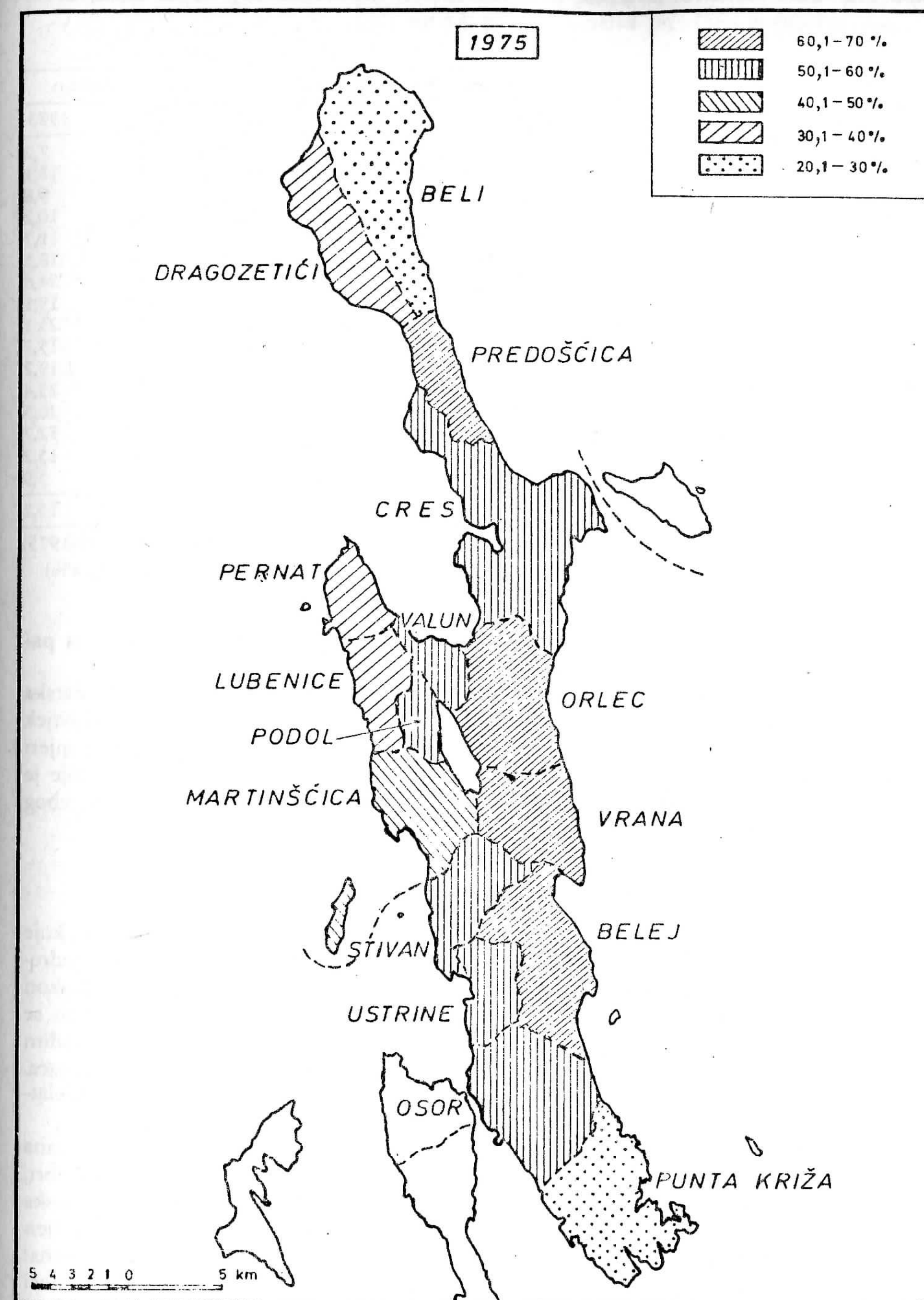
Prestanak tradicionalnog izvoza drva

Šumarstvo – ranije veoma značajna gospodarska djelatnost, danas je svedeno na veoma uske okvire i ima stanovitu važnost jedino za malobrojna domaćinstva. To je posljedica prestanka konjukture ogrjevnog drva zbog primjene drugih izvora energije.

Tokom prvih poslijeratnih godina izvozile su se još znatne količine jer su za to još postojali uvjeti. Nakon toga izvoz je naglo opadao i najzad gotovo sasvim prestao, barem u odnosu na tradicionalan način. Naime, izgradnjom cestovne mreže na otoku nakon oslobođenja relativno male količine ogrjevnog drva, koje se još izvoze, transportiraju se kamionima do glavnih otočnih luka. Istina, i u najnovije vrijeme još se ponegdje mogu susresti na obali – na nekom starom getu – hrpe ogrjevnog drva pripremljenog za ukrcaj u neki motorni jedrenjak. (na primjer u Luci ispod Lubenica, u Lučići ispod Plata i u Pogani), ali su takve slike danas mnogo češće uz cestu pored Vodica, Sv. Petra, Pernata, Loznata, Grmozaja, Punta Križa ili nekog drugog creskog naselja koje se nalazi u šumskom području. Tim se putem direktno snabdijevaju ogrjevnim drvom ona otočna naselja koja nemaju vlastitih izvora – u prvom redu grad Cres. Tokom zadnjih godina drvo se ponegdje na licu mjesta reže motornim pilama i tako priprema za prodaju.

Do kakvih je promjena u odnosu na glavne katastarske kategorije došlo u razdoblju od početka ovoga stoljeća do 1975. pokazuje tabl. 112.

Obrađene površine su svugdje osjetno smanjene kako je već ranije naglašeno (sl. 63). Gledano u cjelini, površine pod pašnjacima nešto su smanjene, ali to je prividno jer je znatan dio ranijih »pašnjaka« prekategoriziran u »neproduktivno« tlo koje se u najvećem dijelu i dalje koristi kao pašnjak. Međutim, u nekim katastarskim općinama došlo je do povećanja pašnjačkih površina (Cres, Valun, Punta Križa). Udio šumskih površina za otok u cjelini ostao je gotovo nepromijenjen, ali je do manjih promjena došlo po pojedinim katastarskim općinama. Jedan dio napuštenih ranije obrađivanih površina postepeno osvaja šuma što se dobro vidi na primjerima katastarskih općina Cres i Martinšćica.



Sl. 62. Udio pašnjaka u ukupnoj površini (1975) po katastarskim općinama

Tabl. 112. Udio obradivih površina, pašnjaka, šuma i neproduktivnog tla na otoku Cresu 1900. i 1975. po katastarskim općinama (%)

Katastarska općina	Obradivo tlo		Pašnjaci		Šume		Neproduktivno	
	1900.	1975.	1900.	1975.	1900.	1975.	1900.	1975.
Beli	5,4	1,9	19,3	21,8	74,2	69,2	1,1	7,2
Dragozetići	5,2	2,1	37,2	31,1	56,6	53,7	1,0	13,1
Predšćica	3,2	1,6	74,1	61,3	22,0	27,3	0,7	9,8
Cres	37,7	11,4	42,8	57,0	17,6	21,4	1,9	10,2
Valun	30,5	5,2	35,7	52,8	31,3	29,3	2,5	12,7
Pernat	15,7	3,7	39,7	39,8	44,1	38,0	0,5	18,5
Lubenice	8,0	3,7	55,5	38,8	28,0	33,0	8,5	24,6
Podol	8,0	4,0	68,2	59,6	22,0	17,3	1,8	19,1
Martinšćica	8,1	2,9	68,8	47,2	19,6	26,8	3,5	23,1
Stivan	6,7	2,2	61,5	52,6	31,2	29,5	0,6	15,7
Orlec	9,8	4,1	79,3	60,7	10,2	16,1	0,7	19,2
Vrana	2,8	1,3	93,2	69,6	2,8	3,7	1,2	25,4
Belej	4,9	3,5	82,3	64,7	11,2	11,5	1,6	20,3
Ustrine	3,6	1,8	82,1	51,1	13,6	14,4	0,7	32,7
Osor	3,9	1,5	59,1	59,5	36,2	23,9	0,8	15,2
Punta Križa	9,4	1,0	25,2	29,4	64,3	63,7	1,1	5,9
OTOK CRES	11,3	3,7	54,9	47,9	32,2	31,8	1,6	15,2

Izvor: Prema podacima popisa stanovništva (1900) i Uprave za katastar u Cresu i Malom Lošinju (1975) obradio autor. U ukupnim podacima za 1975. nije uključena površina Vranskog jezera (1,4%).

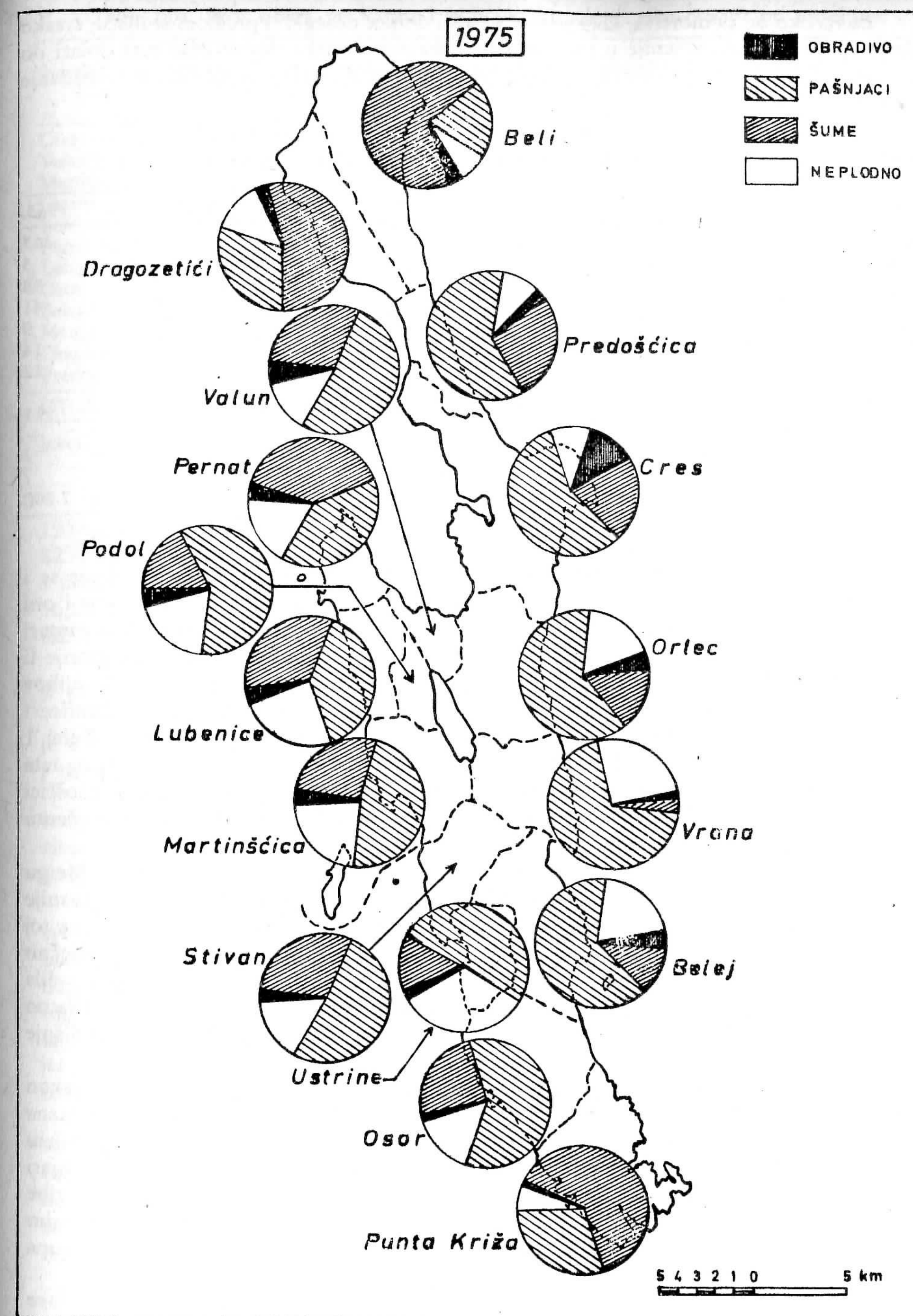
Tamo gdje je stočarstvo brojčano u opadanju, slično se događa i s nekim dijelovima pašnjačkih površina (npr. katastarska općina Predošćica).

Na otoku Cresu odavna se u dosta oštrom obliku sukobljavaju ovčarska i šumarska proizvodnja, a kako je za otočane bilo rentabilnije ovčarstvo od šumarstva, oni su se oduvijek borili za opstanak ovaca i za proširenje pašnjačkih površina. U tome se u najvećoj mjeri može naći objašnjenje za nastanak prostranih creskih kamenjara, kao i za otpore koje je stanovništvo pružalo nastojanjima za pošumljavanjem tokom zadnjih stotinjak godina zbog čega su i dosadašnji uspjesi u tom pogledu bili mnogo manji od mogućih.

Obnavljanje brodarstva i opadanje važnosti ribarstva

Pomorstvo i ribarstvo na Cresu spada među tradicionalne gospodarske djelatnosti, koje su, međutim, u prošlosti imale mnogo veće značenje nego danas. Nakon propasti jedrenjačkog brodarstva u prošlom stoljeću cresko pomorstvo nije se uspjelo oporaviti. Nakon drugog svjetskog rata nestali su i preostali creski jedrenjaci, a creski pomorci, koji su se i ranije u velikom broju zapošljavali izvan rodnog otoka, potražili su posao na tuđim brodovima; Cres je u prvim poslijeratnim godinama ostao i bez vlastite flote i bez pomoraca. Zbog toga je od velikog značenja obnavljanje creskog brodarstva 1966. osnivanjem djelatnosti pomorskog transporta u okviru »Brodogradilišta Cres«.

Počelo se skromno s pet drvenih brodova s ukupno 960 t nosivosti i 23 ukrcana pomorca. Do 1974. creska flota narasla je na 9 željeznih brodova od 197 do 607 brt, odnosno ukupno 3 700 brt (M. Ferarić, 2975). U odnosu na druga naša velika brodarska poduzeća to nije mnogo, ali za otok Cres — ekonomski još uvijek nedovoljno razvijen — to ima veliku važnost. Prvi put nakon dugo vremena Cresani plove na svojim brodovima! »Creska plovidba« (iako se službeno ne zove tako) zapošljava stotinjak otočana, a pridonosi i punoj zaposlenosti creskog brodogradilišta. Creske brodove povremeno koristi i »Lošinjska plovidba« kao dopunu linijskog poslovanja po Mediteranu.



Sl. 63. Udio obradivog tla, pašnjaka i šuma, po katastarskim općinama 1975. god.

Za razliku od pomorstva, koje je svoj najveći domet doseglo u prošlom stoljeću, cresko ribarstvo bilo je najrazvijenije u razdoblju između dva svjetska rata. Nakon rata dolazi do konstantnog opadanja i broja ribara i ribarske opreme, a logična posljedica je i opadanje ulova ribe (tabl. 113).

Tabl. 113. Kretanje broja ribara i ribarske opreme na otoku Cresu (1945–1963)

Ribari i oprema	1945.	1955.	1963.
Ribari, stalni i povremeni	568	362	147
Ribarski brodovi, motorni	–	3	3
Ribarski čamci, motorni	42	31	98
Ribarski čamci na vesla	104	100	41
Plivarice za malu plavu ribu	51	19	9
Potegače za malu plavu ribu	24	19	14
Potegače za pridnene vrste	20	10	12
Tunere	2	2	–
Mreže stajaćice, razne	591	583	111
od toga: vojge (srdelare)	116	81	–
Svjetiljke ze ribolov pod osti	30	33	?
Vrše razne	127	112	?
Parangali, broj udica	25 400	34 600	7 000

Izvor: J. Basioli (1957.b i 1975b)

U skladu s konstantnim opadanjem broja stalnih i povremenih ribara smanjuje se i ribarska oprema. Jedino broj ribarskih čamaca, ako se uzmu zajedno oni na motor i oni na vesla, ostaje približno jednak (opada broj čamaca na vesla, a raste broj čamaca na motor; zapravo se radi o istim čamcima koji ugrađivanjem motora prelaze iz jedne kategorije u drugu). Broj velikih mreža za malu plavu ribu u naglom je opadanju. U 1955. njihov razmještaj po naseljima bio je slijedeći: Cres 7 plivarica i 10 potegača, Beli 2 plivarice i 2 potegače, Martinšćica 4 plivarice i 4 potegače, Valun 3 plivarice i 3 potegače, Belej 1 plivarica i Ustrine 2 plivarice (J. Basioli, 1975b). Za usporedbu: uoči drugoga svjetskog rata plivarice i potegače postojale su i u Osoru, Lubenicama, Miholašćici, Stivanu, Predošćici i Dragozetićima. U razdoblju 1955–1963. naglo je smanjen i broj mreža stajaćica pri čemu su srdelare (vojge) sasvim nestale.

Nakon drugoga svjetskog rata na Cresu su bile aktivne još samo 2 tunere: u Mergu i u Portu (Ustrine). Tunolovka u Mergu bila je nakon završetka rata napuštena, a kasnije je obnovljena od strane ribolovnog poduzeća »Napredak« iz Crikvenice (i ranije su na toj tuneri radili kao najamnici ribari iz Crikvenice i Selaca). Bila je aktivna do 1957. i prosječno je lovila oko 3 t tune godišnje (J. Basioli, 1975b). Tunera u Portu ispod Ustrina radila je do 1958. kao posljednja creska tunolovka. Nakon oslobođenja bila je najprije privatno vlasništvo (N. Muškardin iz Ustrina), a zatim je prešla u društveno vlasništvo. Godišnje je lovila prosječno 4 t tune (S. Franelić, 1963).

J. Basioli (1955) navodi da je godišnji ulov creskih ribara u prvoj deceniji nakon oslobođenja iznosio oko 300 t plave ribe – pretežno srdelice papaline, oko 40 t razne pridnene ribe s mnogo landovine i glavonožaca, te stanovite količine bijele ribe. Bijelu ribu i glavonošce najvećim dijelom potroše ribari za vlastite potrebe, a samo u manjoj mjeri dolazi na tržište. Od plave ribe srdele i skuše preuzima većinom tvornica za preradu ribe u Cresu (ranije i ona u Malom Lošinju i Unijama), dok se papaline prodaju na mjesnim ribarnicama. Ulov srdela i skuša raspoređen je od ožujka do prosinca, s tim da se glavnina srdela lovi u razdoblju svibanj-rujan, a glavnina skuša u razdoblju svibanj-kolovoz.

Glavno središte creskog ribarstva je – kao i ranije – grad Cres čiji ribari ulove godišnje više od polovice ukupnog ulova na otoku, dakle toliko ribe koliko ribari svih ostalih 11 naselja u kojima je 1956. g. bilo stalnih ili povremenih ribara (tabl. 114).

Tabl. 114. Broj ribara na Cresu i količina ulovljene ribe (1956) po naseljima

Naselje	Ribari				Količina ulova	
	Stalni	Povremeni	Ukupno	% od ukup. stanovništva	Ukupno (t)	% od ukup. ulova
Cres	72	55	128	7,7	280	58,3
Valun	12	21	33	19,1	60	12,5
Martinšćica	10	65	75	36,1	55	11,5
Ustrine	6	24	30	25,0	25	5,2
Beli	2	16	18	9,5	18	3,8
Punta Križa	3	10	13	7,0	15	3,1
Lubenice	–	11	11	7,1	13	2,7
Osor	6	19	25	16,9	6	1,3
Belej	–	12	12	4,5	3	0,6
Mereg	–	5	5	6,0	2	0,4
Dragozetići	–	5	5	3,4	2	0,4
Predošćica	–	5	5	8,0	1	0,2
OTOK CRES	111	251	352	10,6	480	100,0

Izvor: J. Basioli, 1957b.

Poslije Cresa glavna ribarska središta su Valun i Martinšćica. Creski ribari ulovili su 1956. oko 58% ukupnog ulova ribe na otoku, a Valun i Martinšćica 24%, što daje zajedno 82% ulova. Ta tri naselja imaju i najveći broj ribara. Međutim, ako se usporedi broj ribara s ukupnim brojem stanovnika u naselju, tada je na prvom mjestu Martinšćica u kojoj se 36,1% stanovništva broj ribolovom, a slijede Ustrine (25%), Valun (19,1%), Osor (16,9%) itd. U gradu Cresu taj udio iznosi u to vrijeme samo 7,7%.

Od ukupne lovine 1956. trgovačka poduzeća su otkupila oko 440 t (92%), a ostalo je potrošeno za vlastite potrebe i prodano na lokalnom tržištu.[192]

Po podacima B. Jurića (1969.) ukupni ulov ribe u vodama Cresa i Lošinja 1968. iznosio je 840 t (483 t srdela, 69 t papalina, 62 t inćuna, 16 t skuša, 6 t tune i polande i 204 t ostalih vrsta).

U najnovije vrijeme, kao posljedica opadanja broja stanovnika i odlaska mlade radne snage s otoka, smanjuje se broj profesionalnih ribara, dok istodobno raste broj »sportskih ribara«. To se može uočiti po porastu broja čamaca registriranih u otočnim lukama (tabl. 115).

U razdoblju od 1959. do 1976. broj »ribarskih« čamaca je sveden na polovicu, ali su svi dobili motorni pogon. Istodobno je došlo do velikog porasta broja »običnih« čamaca, tako da je ukupan broj čamaca na otoku porastao od 286 u 1959. na 521 u 1976. Budući da je svaki čamac više ili manje i ribarski, i danas relativno velik broj otočnih domaćinstava ima veze s ribolovom. U 1976. 38,5% domaćinstava posjedovalo je čamac, a u gradu Cresu taj postotak iznosi 55%. Koliko se na taj način ulovi ribe godišnje, nije moguće ustanoviti jer o tome nema nikakve evidencije, ali ukupna količina svakako nije zanemarujuća, pa riba ima značajnu ulogu u prehrani dijela otočnog stanovništva.

Posebnu kategoriju »ribara« čine sve brojniji sportski ribolovci – »vikendaši« koji imaju svoje kuće za odmor u Cresu i nekim drugim otočnim naseljima i u velikom broju posjeduju čamac i bar ponešto od ribarske opreme. Tu su ljeti i mnogobrojni turisti od kojih se neki također okušavaju i u ribolovu. Na osnovi svega toga moglo bi se zaključiti da nikada ranije u vodama Cresa nije lovilo toliko »ribara« kao u najnovije vrijeme, a to se svakako negativno odražava na riblji fond kvalitetnih pridnenih vrsta creskog podmorja.

192 Lovina te godine sastojala se od: 178 t papalina, 112 t inćuna, 70 t skuša, 46 t srdela, 13 t landovine, 11 t glavonožaca, 11 t gira, 4 t tune, 2 t plavice, 2 t rakova i 31 t ostalih vrsta (J. Basioli, 1957b). Uz navedenu količinu, koju ulove creski ribari, u vodama otoka Cresa love i ribari iz Rijeke, Opatije, Rapca i Crikvenice i njihov godišnji ulov iznosi 300–400 t.

Tabl. 115. Kretanje broja čamaca na Cresu (1959-1976) po lukama pripadnosti [193]

God.	Luka pripadnosti	Obični čamci		Ribarski čamci		Čamci ukupno	
		Na vesla	Na motor	Na vesla	Na motor	Na vesla	Na motor
1959.	Cres	91	45	24	11	115	56
	Beli	31	2	–	1	31	3
	Martinšćica	21	13	2	6	23	19
	Osor	27	4	5	3	32	7
	OTOK CRES	170	64	31	21	201	85
1970.	Cres	128	136	2	10	130	146
	Beli	15	2	–	2	15	4
	Martinšćica	16	26	–	5	16	31
	Osor	33	7	–	4	33	11
	OTOK CRES	192	171	2	21	194	192
1976.	Cres	18	367	–	14	18	381
	Beli	12	4	–	2	12	6
	Martinšćica	7	46	–	4	7	50
	Osor	36	8	–	3	36	11
	OTOK CRES	73	425	–	23	73	448

Izvor: Za 1959. god.: Godišnjak pomorstva SFRJ. Za ostale godine: Ispostava lučke kapetanije u Cresu i Malom Lošinju.

Unapređivanje sekundarnih djelatnosti

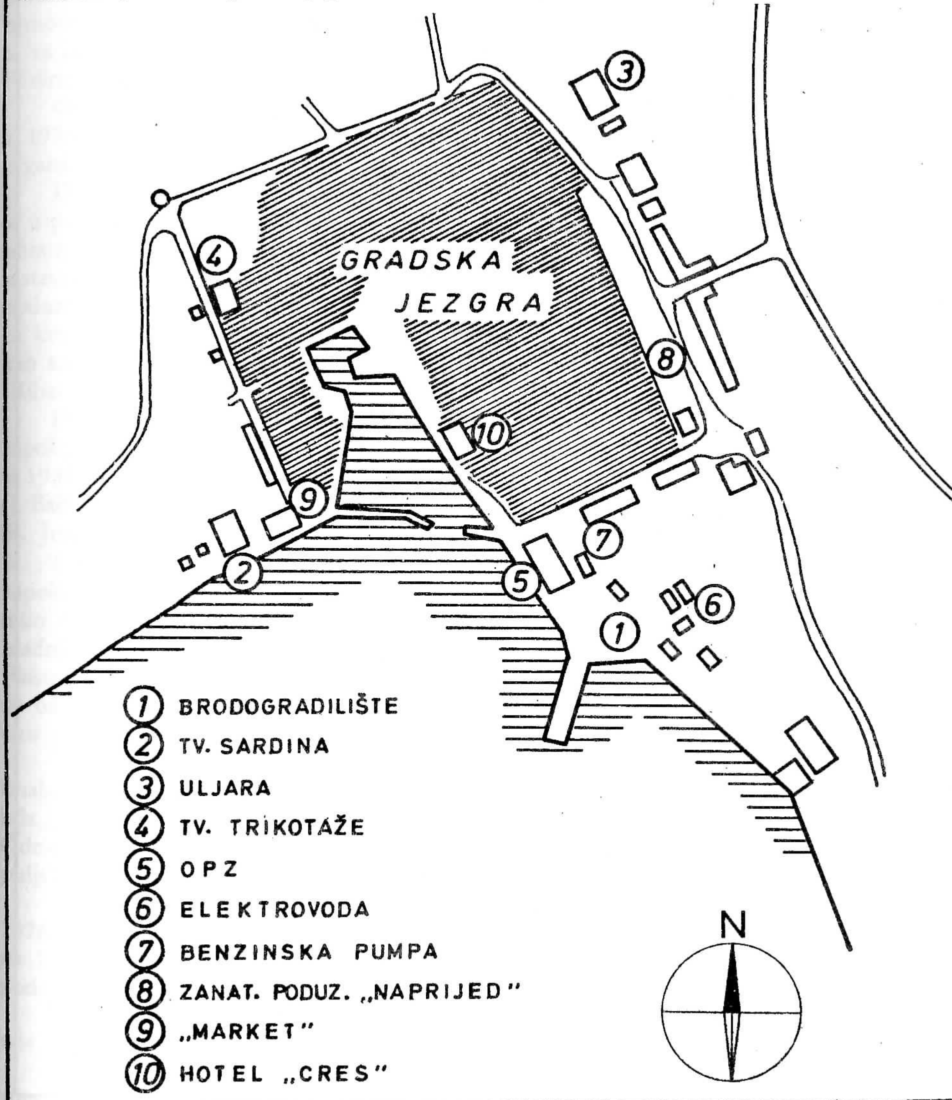
Eksploatacija boksita iz međuratnog razdoblja nastavljena je i nakon oslobođenja na većini ranijih lokaliteta, a odvijala se u početku u okviru novoosnovanog poduzeća »Creski boksiti«. Ukrcaj se obavljao u postojećim ukrcavalištima u Valunu, Pod Belom, Koromačni i Vruteku; boksit se izvozio u Ravenu. Rezerve boksitnih ležišta nakon drugog svjetskog rata procijenjene su na 350.000 t (V. Potočnik, 1960).

Iskorištavanje creskih ležišta boksita preuzelo je kasnije poduzeće za eksploataciju boksita iz Rovinja. Od glavne ceste južno od Dragozetića do Niske izgrađena je kamionska cesta koja je omogućila transport boksita do Porozine. Otvoreno je novo eksploatacijsko polje blizu Filožića odakle se također boksit izvozi preko Porozine. Iz ležišta iznad Vranskog jezera ruda se transportirala kamionima do Valuna. Proširena je eksploatacija u Podolu — sjeverno od Koromačne, odakle se boksit prevozio kamionima u Osor. Ostala ranija eksploatacijska polja i ukrcavališta su napuštena. Ukrcaj rude u Pozorini i Osoru bio je mehaniziran, a boksit se izvozio u Veneciju. Međutim, na zahtjev Osorana, uskoro je obustavljeno ukrcavanje boksita u Osoru jer je ono smetalo razvoju turizma, pa je nakon toga ukrcajna luka za sve creske boksite u Porozini. Najzad, prije nekoliko godina proizvodnja boksita je obustavljena.

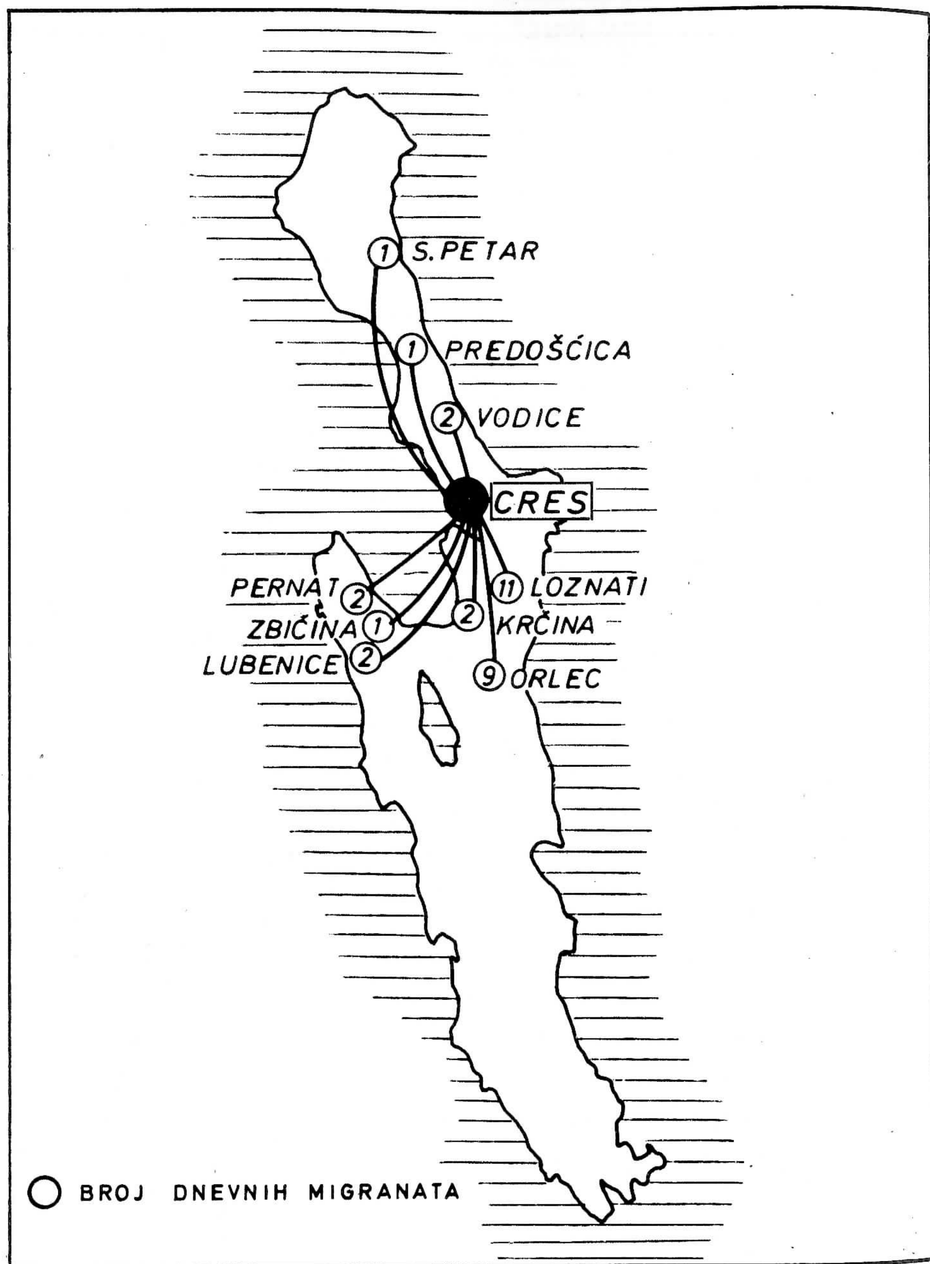
Industrijska proizvodnja vezana je danas isključivo za grad Cres, a uključuje 4 industrijska pogona: brodogradilište, trikotažu, konzerviranje ribe i uljaru, te nekoliko obrtničko-proizvodnih radionica (sl. 64).

Brodogradilište u Cresu nastalo je 1947. od nacionaliziranih manjih brodogradilišta Kraljeto i Kiole, a locirano je na mjestu ranijeg brodogradilišta Kraljeto. Do 1951. bilo

193 Pod luku pripadnosti Cres uključeni su i Valun i Dragozetić, te Porozina; pod luku Martinšćica — Miholašćica i Merašćica; pod luku Osor — Ustrine, Belej (Koromačna) i Punta Križa. Prema postojećim propisima, čamci kraći od 3 m i uži od 1 m ne registriraju se, a to znači da stvarno postoji veći broj čamaca od broja navedenog u tablici. Gornja granica »čamca« je 10 brt zatvorenog prostora. »Ribarski čamac« je onaj čiji vlasnik je profesionalni ribar. Svi ostali čamci su »obični«.



Sl.64. Razmještaj privrednih organizacija u gradu Cresu



Sl. 65. Dnevna migracija radne snage u Cresu (1976)

je u sastavu »Brodogradilišta sjevernog Jadrana«, a od te godine posluje kao samostalna radna organizacija pod imenom »Brodogradilište Cres«. U prvim godinama postojanja cresko brodogradilište izgradilo je nekoliko teretnih brodova od 80 do 550 t nosivosti i nekoliko ribarskih brodova. U 1957. proširuje djelatnost i počinje proizvodnju kolica i dizalica za paletizaciju u ciglarskoj industriji. U 1961. puštena je u pogon i mala ljevaonica za potrebe poduzeća. Brodogradilište je u početku imalo dva navoza koji su kasnije rekonstruirani, a izgrađena su i dva nova. U 1974. izgrađena je operativna obala duga 76 m za brodove u remontu, a otvorena je i mehanička radionica. Time je brodogradilište osposobljeno za remont željeznih brodova, popravak i održavanje brodskih motora i ostalih brodskih uređaja, te za obavljanje redovitih godišnjih pregleda brodova određene tobaže i obnovu klase (M. Ferarić, 1975). Od 1966. u okviru poduzeća osnovana je djelatnost »pomorski transport«.

Godine 1954. brodogradilište je imalo 70 zaposlenih, 1964. god. 85, 1974. god. 150, a 1976. god. 179. Na taj način je brodogradilište u Cresu postalo najvažnija privredna organizacija na otoku.

Druga po važnosti creska industrija je tvornica za konzerviranje ribe »Plavica« koja je u poslijeratnom razdoblju prošla kroz niz reorganizacija. Nakon prestanka rada u prvim poratnim godinama — kada su čak i strojevi bili demontirani — obnovljena je 1950. u sastavu tvornice ribljih konzervi »Kvarner«. U razdoblju 1957-1964. radila je kao samostalno poduzeće »Plavica«, a od 1964. do 1975. najprije kao pogon, a zatim kao OOUR tvornice za konzerviranje ribe »Adria« u Zadru. Nakon toga u toku dvije godine ponovo djeluje kao samostalno poduzeće, a od 1976. je pod nazivom »Plavica« OUR u okviru poduzeća »Riba« u Rijeci.

Dnevni kapacitet tvornice u prvim poslijeratnim godinama iznosio je 1,5 t tada je zapošljavala oko 60 radnika, a radila je sezonski. Najveća proizvodnja u to vrijeme postignuta je 1953. kada je proizvedeno 81 t steriliziranih i 10 t nesteriliziranih (fileti!) ribljih konzervi (J. Basioli, 1955). U 1968. proizvedeno je 403 t steriliziranih i 33 t nesteriliziranih konzervi (B. Jurić, 1969).

U toku zadnjih godina tvornica je rekonstruirana i modernizirana i radi cijele godine; zapošljava 70 radnika. Godišnja proizvodnja je 1000-1100 t steriliziranih ribljih konzervi (oko 6 milijuna kutija). Za dovoz ribe s lovišta u tvornicu i odvoz dnevnih viškova u hladnjaču u Rijeku (sardele, inćuni, papaline) tvornica posjeduje specijalni brod »Tunj«. Plasman proizvoda odvija se posredstvom rovinjske tvornice za konzerviranje ribe »Mirna« na osnovi posebnog ugovora; tvornica u Cresu nema vlastite prodajne službe, ali ni brige oko plasmana.[194]

Tvornica trikotaže »Adriatriko« treći je po važnosti industrijski pogon u Cresu. U 1976. imala je 64 zaposlena, i to isključivo žensku radnu snagu. Osnovana je 1955. Neko vrijeme bila je u sastavu riječke tvornice RIO, a nakon toga postala je pogon puljske »Arene«. Odnedavno djeluje kao samostalno poduzeće, ali za plasman proizvoda brine se i dalje puljska tvornica.

Uljara u Cresu, izgrađena uoči drugog svjetskog rata, radi sezonski. Do rekonstrukcije 1976. zapošljavala je 17 radnika. Modernizacijom postrojenja broj zaposlenih smanjen je na 12. Prerađuje sav urod maslina s područja cijele cresko-lošinjske otočne skupine i s područja Rapca.

Među obrtničko-proizvodnim djelatnostima ističe se zidarsko-zanatska radnja »Napried« koja se bavi zidarskim i stolarskim radovima, a zapošljava 35 radnika.

Iako relativno skromna po opsegu i broju zaposlenih, creska industrija ima vidno mjesto u društveno-gospodarskom razvoju otoka Cresa i posebno grada Cresa čija je revitalizacija najuže povezana s razvojem njegove industrije (sl. 65). Za dalji razvoj i širenje industrijske osnove nema dovoljno lokalnih snaga, pa bi bilo poželjno i neophodno da

194 Informacije o razvoju tvornice dobivene od Josipa Kremenića, direktora tvornice.

neke naše velike prerađivačke industrije nađu svoj interes u otvaranju svojih malih pogona u ovoj otočnoj sredini koja rješenjem osnovnih infrastrukturnih problema (vodovod, električna struja, prometne veze) postaje sve atraktivnija.

Važnost izgradnje vodovoda i elektrifikacije

Za društveno-gospodarski razvoj otoka Cresa nakon oslobođenja tri su činioca od bitnog značenja: 1. izgradnja vodovoda iz Vranskog jezera, 2. priključenje otoka na električnu mrežu na kopnu podmorskim kabelom i 3. izgradnja suvremene cestovne mreže na otoku i uspostavljanje trajektnih veza sa susjednim kopnom.

Izgradnja vodovoda prvi je velik poduhvat u rješavanju infrastrukturnih problema otoka Cresa. Time je za većinu otočnog stanovništva konačno riješen životno važan problem vodoopskrbe.

Od vremena najranije naseljenosti stanovništvo otoka Cresa snabdijevalo se vodom na tri načina: 1. iz Vranskog jezera, 2. iz nekoliko izvora i 3. iz mnogobrojnih lokava.

Velik korak u poboljšanju vodoopskrbe otočnog stanovništva učinjen je izgradnjom prvih javnih cisterni za sakupljanje i čuvanje kišnice (što se poklapa s izgradnjom nekoliko franjevačkih samostana: Cres, Martinšćica, Osor i Porozina). Posebno značenje imala je u tom pogledu velika šterna u atriju franjevačkog samostana u Cresu. Vjerojatno nisu vremenski mnogo mlađe ni velike općinske šterne u Belom i Lubenicama — smještene na trgu ispred župne crkve koje su i danas u funkciji. Cisterna na trgu u Osoru izgrađena je svakako kasnije, prema natpisu čini se tek potkraj prošloga stoljeća, slično kao i cisterna pred crkvom u Punta Križu.

U toku prošloga stoljeća počinje izgradnja prvih privatnih šterni nakon što su pojedina domaćinstva prikupila neophodna novčana sredstva zahvaljujući konjukturi vina ili kasnije buhača, angažiranju u pomorstvu ili pak zaradi u prekomorskim zemljama. Važnu ulogu u izgradnji šterni ima pojava cementa. S vremenom njihov broj raste, pa ih početkom tridesetih godina ovoga stoljeća na cijelom otoku ima već oko 400 (L. Pozzo-Balbi, 1934).

Izgradnja javnih seoskih cisterni nastavljena je i početkom ovoga stoljeća, na primjer uz novu školsku zgradu u Beleju i Martinšćici. U međuratnom razdoblju izgrađene su seoske šterne u Dragozetićima, Orlecu, Stivanu, Ustrinama i Predošćici. Nakon drugog svjetskog rata akcija se proširuje i na manja naselja, pa veliku javnu cisternu dobivaju Grmov, Vidovići i Ivanji. Na taj su način osigurane u svim otočnim naseljima barem najneophodnije količine zdrave pitke vode, što je, u odnosu na nepovoljne higijenske uvjete u lokvama, bio velik napredak.

Međutim, tek izgradnjom vodovoda nakon oslobođenja počelo je konačno rješavanje problema vodoopskrbe; to je od izuzetnog značenja ne samo za zdraviji i udobniji život stanovništva otoka Cresa i Lošinja, nego i za mogućnost njihova daljeg svestranog društveno-gospodarskog razvoja. Na žalost, iako je tekuća voda postala dostupna većini otočnog stanovništva, tri su područja na otoku Cresu i danas izvan vodovodne mreže: Tramuntana, Garbin i krajnji južni dio. Za uključivanje u vodovodnu mrežu južnog dijela, koji se sve uspješnije turistički aktivira, postoje već razrađeni planovi, ali za uključivanje preostala dva dijela za sada nema dovoljno materijalnih mogućnosti.

U 1971. od ukupnog broja domaćinstava na otoku Cresu 45% ima vodovod u stanu ili u dvorištu, a još 7,5% koristi vodovod na drugi način što zajedno čini 52,5%. Preostala otočna domaćinstva snabdijevaju se pitkom vodom i dalje iz cisterni (tabl. 116).

U naseljima koja imaju vodovodnu mrežu od ukupnog broja domaćinstva tekuću vodu koristi: u Cresu 86%, u Orlecu 74%, u Osoru 71% i u Beleju 45%. Spomenuta naselja priključena su na vodovodnu mrežu u razdoblju 1951—1959. Martinšćica je dobila vodovod

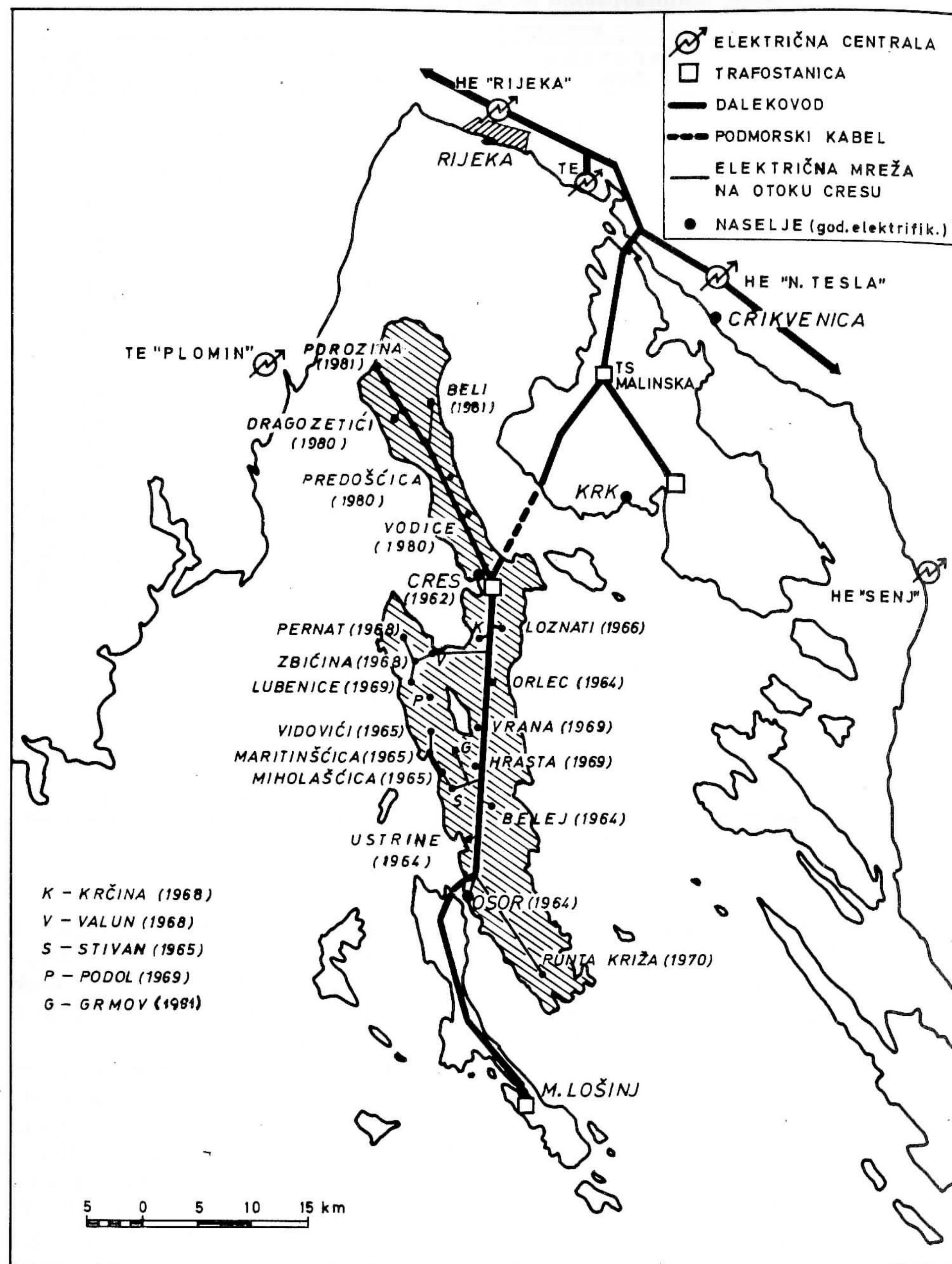
Tabl. 116. Domaćinstva na Cresu prema snabdijevanju pitkom vodom (1971) po naseljima

Naselje	Vodovod U stanu	Vodovod U dvorištu	Vodovod Izvan dvorišta	Cisterna	Ostalo	Ukupno domaćinstva
Beli	1	—	—	23	17	41
Vazminež	—	—	—	5	1	6
Ivanji	—	—	—	4	4	8
Sv. Petar	—	—	—	9	2	11
Dragozetići	—	—	—	22	8	30
Filožići	—	—	—	3	2	5
Predošćica	—	—	—	11	—	11
Vodice	—	—	—	9	—	9
Cres	438	33	94	82	11	658
Mereg	—	—	—	1	—	1
Loznati	—	—	—	15	—	15
Valun	—	—	—	33	—	33
Pernat	—	—	—	21	—	21
Lubenice	—	—	—	32	—	32
Zbićina	—	—	—	12	—	12
Podol	—	—	—	8	—	8
Martinšćica	—	—	—	59	—	59
Miholašćica	—	—	—	12	—	12
Vidovići	—	—	—	15	4	19
Grmov	—	—	—	9	1	10
Stivan	—	—	—	46	3	49
Ustrine	—	—	—	24	—	24
Orlec	73	1	4	20	8	106
Zbišina	1	—	—	1	—	2
Vrana	2	—	—	9	—	11
Stanić	—	—	—	5	—	5
Belej	20	2	2	29	—	53
Osor	23	4	—	4	7	38
Punta Križa	—	—	—	31	8	39
OTOK CRES Ukupno	558	40	100	553	77	1328
OTOK CRES %	42,8	3,0	7,5	41,6	5,9	100,0

Izvor: Popis stanovništva 1971. Stanovi, knj. V. SZS, Beograd.

1970., a Valun 1971. što u prethodnoj tablici nije moglo biti registrirano. Međutim, s obzirom na intenzivno uključivanje u turizam tokom zadnjih godina, posebno u Martinšćici — što je u najvećoj mjeri omogućeno upravo priključenjem na vodovodnu mrežu — visok je udio domaćinstava u tim naseljima koja danas koriste tekuću vodu, kao što je očito u međuvremenu taj udio porastao i u ranije uključenim naseljima.

Elektrifikacija otoka Cresa bila je omogućena tek nakon što je otok Krk priključen na električnu mrežu na kopnu 1960. Podmorski kabel između otoka Krka i Merga na otoku Cresu položen je već u 1961. a iduće godine grad Cres je dobio električnu energiju. Tokom slijedećih osam godina u električnu mrežu uključena su sva otočna naselja južno od Cresa: Orlec, Belej i Osor (1964), Stivan, Martinšćica i susjedna manja naselja (1965), Valun i naselja na Pernatskom poluotoku (1968), Lubenice, Podol i Vrana (1969) i Punta Križa 1970. (sl. 66). Tako je konačno — nakon milenijske upotrebe uljanice koju je ne tako davno zamijenila petrolejka — i u creskim domovima zasjalo električno svjetlo kao simbol novoga vremena i prosperiteta i bitan činilac u poboljšanju životnog standarda. Međutim, sjeverni dio otoka do danas nije uključen u električnu mrežu. Uz djelomičnu prometnu izoliranost i neriješen problem vodoopskrbe, to je još jedan razlog koji je pridonio ubrzanoj depo-



Sl. 66. Elektrifikacija otoka Cresa

pulaciji Tramuntane i danas otežava njenu revitalizaciju. U 1980. započeli su radovi na elektrifikaciji i ovog dijela otoka Cresa što je od velikog značenja za mogućnosti oživljavanja barem nekoliko većih naselja; ona su prometno već povezana i imaju relativno dobre uvjete za suvremenu valorizaciju (Beli, Dragozetići, Predošćica i druga).

Izgradnja suvremenih cesta i uspostavljanje trajektnih veza

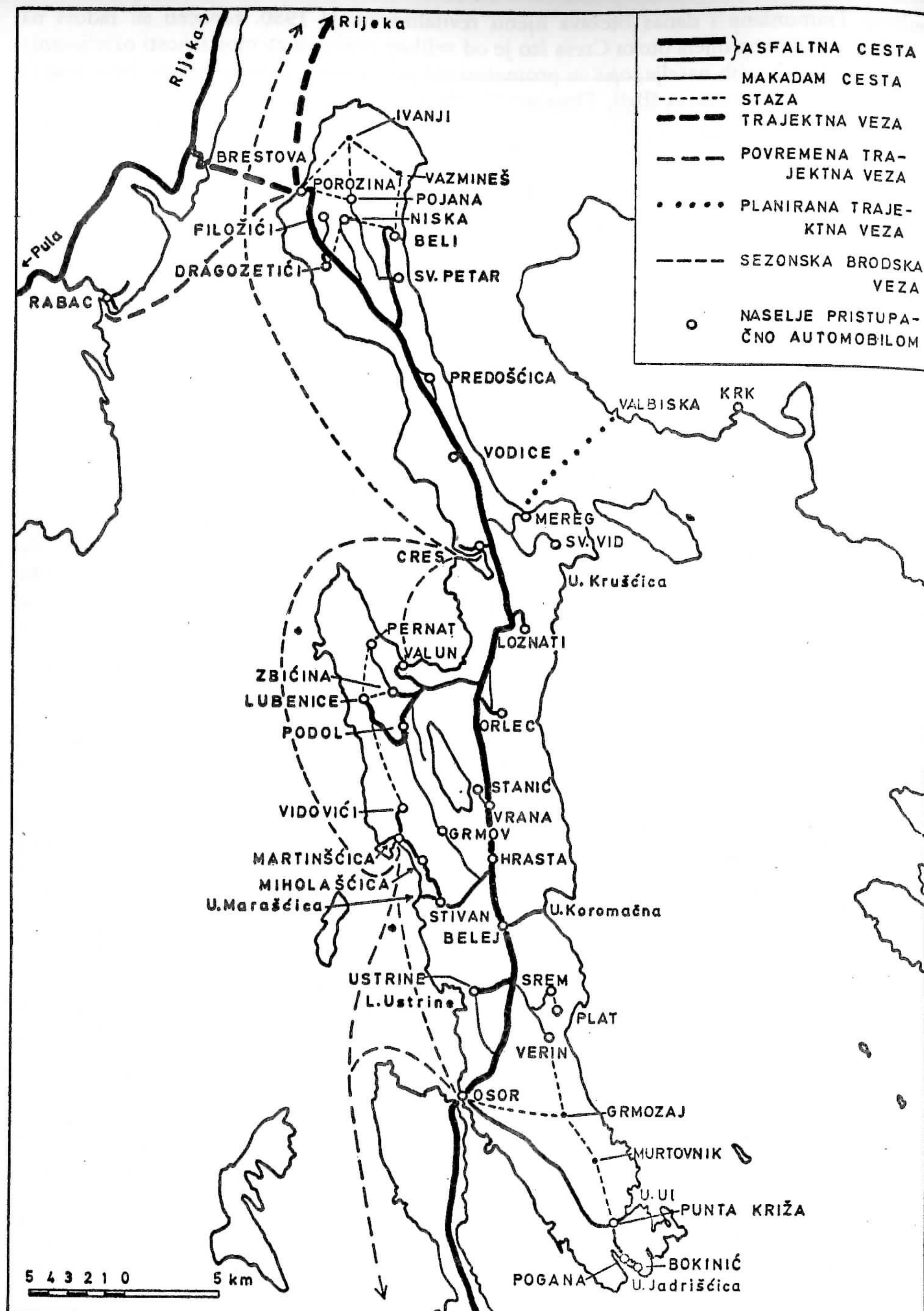
Prometna problematika otoka Cresa, kao i svih otoka, manifestira se u dva vida: u problemima unutrašnjeg prometnog povezivanja i u problemu povezivanja otoka sa susjednim kopnom. U odnosu na jedan i drugi vid učinjeni su nakon oslobođenja odlučni zahvati čime je bitno izmijenjeno naslijeđeno stanje u kojemu je postojala samo makadamska cesta od Osora do Dragozetića i jedna dnevna brodska veza s Rijekom. Cestovna mreža je proširena i povezuje gotovo sva otočna naselja, a najvećim dijelom je asfaltirana. U povezivanju otoka s kopnom uvedene su trajektne veze sa susjednom istarskom obalom i Rijekom, uz zadržavanje sezonske brodske veze klasičnog tipa.

Cestovne veze. Osim nekoliko naselja povezanih makadamskom cestom Osor – Cres – Dragozetići, koja je bila osposobljena za kolski promet, sva ostala otočna naselja bila su 1945. povežana jedino brdskim stazama. U prvoj etapi nakon oslobođenja izgrađivane su, uglavnom vlastitim snagama, makadamske ceste koje su većinom bile samo prokrčene trase kroz gromače i ograjice, ali su ipak omogućavale pristup motornim vozilima do pojedinih do tada prometno potpuno izoliranih creskih naselja. Tako je već 1946. izgrađena cesta do Zbišini. U 1947. proširena je postojeća cesta do Grmova i odvojak od glavne ceste prema Zbišini. U 1947. proširena je postojeća cesta Križić – Sv. Petar i izgrađen dio nove ceste od Sv. Petra prema Belom. U 1956. izgrađena je cesta Osor – Punta Križa – Bokinić i odvojak Cres – Sv. Vid. U 1958. Ustrine su povezane s glavnom cestom, a 1959. i Valun preko Podola i Grmova. U 1962. god. izgrađen je odvojak ceste Podol – Lubenice.

Izgradnjom preostalog dijela otočne magistrale 1964. od Dragozetića do Porozine nastupila je nova etapa u razvoju cestovnog prometa na Cresu. To je omogućilo uspostavljanje trajektnih veza sa susjednim kopnom, a time i nagli razvoj automobilskog prometa na otoku jer je Cres postao na taj način »cestovni most« za razvijeniji Lošinj. Logična posljedica bila je neophodnost rekonstrukcije i modernizacije glavne otočne ceste koja je do 1968. asfaltirana na cijeloj dužini od Velog Lošinja do Porozine (83 km, od čega na otoku Cresu oko 60 km). U međuvremenu nastavljena je izgradnja bočnih odvojaka: 1966. na relaciji Bućev-Zbićina, 1967. Zbićina – Pernat i Martinšćica – Vidovići, 1968. Gubanac – Beli i 1970. Vrana – Stanić (sl. 67).

U 1973. nastavljeni su radovi na modernizaciji cestovne mreže izgradnjom i asfaltiranjem nove ceste Batajne – Valun. God. 1974. asfaltirana je cesta Osor – Punta Križa – Bokinić s odvojkom Punta Križa – Ul, te cesta Hrasta – Stivan – Miholašćica – Martinšćica s odvojkom Stivan – Marašćica; 1975. asfaltnu cestu dobili su Vidovići, Orlec i Loznati, a 1976. i Zbićina. U istoj godini rekonstruirana je cesta od Belog do luke Pod Beli i započeta rekonstrukcija ceste Belej – Koromačna. God. 1980. dovršeno je asfaltiranje ceste Beli – Križić, kao i odvojaka Zbićina – Pernat i Podol – Lubenice. Do kraja 1980, osim otočne magistrale Porozina – Osor, asfaltirano je još oko 60 km otočnih cesta, pa je mreža cesta sa suvremenim kolovozom na Cresu već dostigla 120 km, a čak deset obalnih naselja i otočnih luka ima asfaltnu cestovnu vezu.

Otočna magistrala, međutim, izgrađena u vrijeme dok se nije predviđao tako intenzivan porast automobilskog prometa na otoku, nema danas dovoljnu propusnu moć pa je neophodna hitna rekonstrukcija, tim više što je u pripremi izgradnja trajektne veze s otokom Krkom koja će gustoću automobilskog prometa na Cresu svakako povećati. Kako to zahtijeva velika materijalna sredstva, kojih za sada nema dovoljno, do 1980. izvršena su samo mjestimična poboljšanja, a rekonstrukcija cijele magistrale, s proširenjem od sadašnjih 4,5



Sl. 67. Izgradnja cestovne mreže na Cresu nakon 1945. god. i prometne veze s kopnom (stanje 1980)

na 6 m, predviđena je za razdoblje 1981 – 1990. (Z. Čibej, 1976). U tom razdoblju planira se i rekonstrukcija ceste Osor – Punta Križa koja je turističkim valoriziranjem Jadrišćice već postala veoma frekventna i ne odgovara potrebama. Uz planiranu izgradnju novog trajektnog pristaništa u Mergu, predviđen je i nov cestovni odvojak do glavne ceste u dužini od oko 10 km, a bit će neophodno uspostaviti cestovnu vezu i s budućim novim turističkim naseljem u Krušćici.

Stanovništvo nekih creskih naselja uložilo je velike radne napore i znatna novčana sredstva u obliku samodoprinosa da bi se ubrzalo prometno povezivanje, a slične akcije se i dalje nastavljaju.[195]

Dosadašnja izgradnja i modernizacija cestovne mreže na otoku omogućila je uspostavljanje redovitog autobusnog prometa uzduž otoka i s važnijim naseljima izvan otočne magistrale; to za većinu naselja znači konačan izlazak iz stoljetne izoliranosti, a za otok u cjelini – posredstvom trajektnih veza – njegovo približavanje regionalnog središtu.

Brodske veze. Već u jesen 1945. uspostavljene su redovite pomorske veze između Rijeke i Cresa. Promet putnika i robe odvijao se motornim jedrenjacima, a između Cresa i Malog Lošinja bio je uspostavljen autobusni i kamionski promet, a 1946. ta je brodska veza produžena do Malog Lošinja. Od 1947. pomorski putnički promet na našoj obali preuzima novoosnovana Jadrolinija pa od te godine postoji redovit putničko-teretni promet parobrodom na relaciji Rijeka – Mali Lošinj, i to 4 puta tjedno u oba pravca, a u prugu su uključene i creske luke: Cres, Martinšćica, Osor i Pragajena. God. 1948. uspostavljena je i brodska linija Rijeka – Cres u koju su uključene Porozina i Pragajena (posljednja je ispuštena iz linije za Mali Lošinj). Od 1950. linija Rijeka – Mali Lošinj tiče Cres, Martinšćicu, Osor i Porozinu, a u ljetnoj sezoni uvodi se svakodnevna linija Cres – Rijeka i obratno. Od 1951. postoji brodska linija Punat – Rijeka koja dva puta tjedno tiče i Beli. Od te godine, međutim, iz brodske linije Rijeka – Mali Lošinj ispuštena je Porozina (pa ostaju samo Cres, Martinšćica i Osor). Sve do 1965. održale su se sve tri brodske linije: Rijeka – Mali Lošinj s ticanjem Cresa, Martinšćice i Osora, a u nekim godinama i Porozine, zatim Punat – Rijeka s ticanjem Belog i linija Rijeka – Cres. Jedino se u nekim godinama mijenja čestina pristajanja u pojedinim lukama. U ljetnoj sezoni sve tri linije su dnevne, s tim da sve luke nemaju svakodnevnu vezu, dok se u zimskoj sezoni obično održavaju tri puta tjedno.[196]

Godine 1966. Beli definitivno ispada iz voznog reda i ostaje jedino dnevna brodska linija Rijeka – Mali Lošinj koja tiče Cres svaki dan, a Martinšćicu i Osor samo neke dane u tjednu. Do 1973. ova linija se održava cijele godine, a od 1974. samo tokom ljetne sezone. To je posljedica uvođenja trajektnih veza između otoka Cresa i kopna zbog čega promet putnika i robe brodom konstantno opada. U 1963. promet putnika na toj liniji u oba pravca iznosio je blizu 149000, a promet robe 9172 t. U 1977. god. putnički promet pao je na oko 45500, a robni promet na svega 280 t.

Najvažnija creska luka i jedina koja je do 1973. imala uglavnom tokom cijele godine svakodnevnu vezu s Rijekom i Malim Lošinjom je luka Cres, pa je u skladu s tim preko nje prolazio i najveći dio putničkog i robnog prometa (tabl. 117).

Nagli porast robnog prometa u nekim godinama bio je uvjetovan prevozom građevinskog materijala za izgradnju ceste, a djelomično je to bio uvoz iz inozemstva. Uz to se

195 Stanovnici Orleca sakupili su 300 tisuća dinara za asfaltiranje odvojka do glavne ceste, a stanovnici Vidovića 100 tisuća din. za asfaltiranje ceste do Martinšćice.
Slično su postupili i stanovnici Lubenica, Pernata, Podola, Belog i Sv. Petra.

196 1955. na liniji Mali Lošinj – Rijeka brod pristaje u sezoni 6 puta tjedno u Cresu, 2 puta u Osoru, 3 puta u Martinšćici i 2 puta u Porozini. U toj godini Beli ima vezu 2 puta tjedno u oba pravca.
1960. na liniji Mali Lošinj – Rijeka brod pristaje u sezoni svakodnevno u Cresu, po 4 puta tjedno u Osoru, Martinšćici i Porozini i 2 puta u Valunu. Beli ima svakodnevnu vezu s Rijekom u oba smjera. Iste godine postoji i turistička linija Rijeka – Cres – Mali Lošinj 4 puta tjedno s jutarnjim polaskom iz Rijeke i povratkom u večer (podaci: Analitičko-planski biro Jadrolinije).

na promet s inozemstvom odnosi i izvoz boksita. Opadanje robnog prometa tokom zadnjih godina posljedica je uspostavljanja trajektnog prometa. Isto vrijedi i za putnički promet koji je dosegao maksimum 1964.

Tabl. 117. Kretanje robnog (t) i putničkog prometa u luci Cres (1946–1976) po karakterističnim godinama

Godina	unutrašnji robni promet			Promet s ino-zemstvom	Robni pro-met ukupno	Promet putnika	
	Iskrcaj	Ukrcaj	Svega			Doputovalo	Otputovalo
1946.	3128	1438	4566	1947	6513	6315	6237
1948.	3231	1977	5208	945	6153	13641	13307
1950.	2554	1401	3955	1381	5336	19887	17801
1954.	1531	670	2401	1923	4324	13293	13889
1957.	1976	1327	3303	3300	6603	21351	22186
1960.	3361	1730	5091	6930	12091	34209	36380
1963.	8444	6521	14965	10483	25448	60390	58511
1964.	14514	9188	23702	8763	32465	64299	61148
1965.	3626	1530	5156	2812	7968	44031	46697
1968.	13223	10216	23439	35721	59160	55192	54317
1970.	13212	1149	14361	6660	21021	53265	55616
1973.	5735	1501	7238	–	7238	35194	27396
1976.	1837	257	2130	–	2130	20882	16598

Izvor: Za 1946–1967: Pomorski godišnjak (Godišnjak pomorstva), za 1968–1976: Ispostava Lučke kapetanije u Cresu.

Prva trajektna veza između otoka Cresa i kopna uspostavljena je 1960. trajektom »Vanga« Lošinjske plovidbe na relaciji Cres–Rabac. Promet se odvijao samo ljeti.[197] U 1964. Jadrolinija je uspostavila trajektnu vezu Porozina–Rijeka koja je ostala u funkciji sve do danas. U razdoblju 1965–1968. postojala je i veza Cres–Rabac (preuzeta od Lošinjske plovidbe) i Porozine–Rabac. U 1969. god. uvedena je nova veza Porozina–Brestova koja je do danas ostala glavna veza otoka Cresa s kopnom[198] (tabl. 118).

S obzirom na mnogo manju udaljenost i kraću plovidbu na relaciji Porozina–Brestova (5 km) nego na relaciji Porozina–Rijeka (26 km) razumljivo je da prva relacija preuzima glavninu automobilskog i putničkog prometa.

Iz godine u godinu udio prometa vozila na relaciji Porozina–Brestova – u odnosu na ukupno prevezena vozila na obje relacije – sve je veći: 1969. iznosio je 63,7%, a 1977. već 91,1% (relacija Porozina–Rijeka 8,9%). Međutim, znatno je drugačiji odnos u prevozu putnika gdje na relaciju Porozina–Rijeka 1977. otpada 25,1% (relacija Porozina–Brestova 74,9%). Ne srazmjer udjela vozila i putnika na relaciji Porozina–Rijeka ukazuje na važnost te trajektne linije u odnosu na putnički promet između otoka i kopna. Od ukupnog broja putnika na relaciji otok Cres–kopno i obratno, 1965. bilo je prevezeno brodskom linijom 72,9%, a 1977. samo 6,6%. Istodobno s opadanjem robnog prometa u prevozu brodskom linijom naglo raste broj kamiona prevezenih trajektima (tabl. 119. Tako je u razdoblju

197 U prvoj godini trajekt je vozio od početka lipnja do kraja rujna i za to vrijeme je prevezeno: 2818 automobila, 515 kamiona, 26 autobusa, 208 motorkotača i 57 ostalih vozila, te 10044 putnika i 751 t robe (podaci: Lošinjska plovidba).

198 1959. uspostavljena je trajektna veza otoka Krka s kopnom na relaciji Crikvenica–Šilo, pa se već tada počinje pomišljati i na trajektnu vezu s otokom Cresom. Prvi planovi odnosili su se na relaciju Rijeka–Beli i Brseč–Porozina, te Torkul ili Fuska na otoku Krku – Mereg (Z. Čibej, 1961). I Jadrolinija je u svojim prvim planovima imala u vidu vezu Rijeka–Beli, ali su predstavnici općine forsirali Porozinu zbog mogućnosti uspostavljanja veze i sa susjednom obalom Istre. Time su postignute stanovite uštede, iako je, sa stanovišta otočnih interesa, posebno njegova sjevernog dijela i mogućnosti revitalizacije Belog, prva varijanta bila pogodnija.

Tabl. 118. Promet putnika i motornih vozila trajektnim linijama između kopna i otoka Cresa (1964–1977)

Godina	Rijeka–Porozina		(Rabac–Porozina) Brestova–Porozina		Sveukupno	
	Putnici	Vozila	Putnici	Vozila	Putnici	Vozila
1964.	15421	3660	–	–	15421	3660
1965.	34190	9949	15801	5364	49991	15313
1966.	46669	14386	23618	7500	70287	21886
1967.	49175	16199	31262	11607	80437	27806
1968.	66548	23248	37483	14210	104031	37458
1969.	65353	21618	96679	38004	162032	59622
1970.	52422	16387	141442	59548	193864	75915
1971.	73001	17434	176384	75641	249385	93076
1972.	91340	16681	208705	89447	300045	106128
1973.	119052	18267	257607	108400	376659	126667
1974.	138602	17682	270632	112210	409234	129429
1975.	145058	17300	317984	131246	463042	148546
1976.	151508	17519	390271	144043	541779	161562
1977.	161378	17596	482064	179906	643442	197502

Izvor: Analitičko-planski biro Jadrolinije, Rijeka. (U razdoblju 1965–1968. trajekt vozi na relaciji Rabac–Porozina. U broj prevezenih putnika uključeni su i vozači automobila koje statistika Jadrolinije ne broji jer ne plaćaju posebnu voznu kartu).

Tabl. 119. Kretanje prometa putnika i vozila trajektima kopno–otok Cres, te putnika i robe brodskom linijom Rijeka–Mali Lošinj (1965–1977)

Godina	Prevezeni putnici				Vozila		Roba prevezena brodom
	Trajektima		Brodskom linijom		Ukupno	Od toga kamioni	(t)
	Ukupno	%	Ukupno	%			
1965.	49991	27,1	134750	72,9	15313	2992	3913
1966.	70287	35,6	127076	64,4	21886	3829	3343
1967.	80437	36,9	137480	63,1	27806	5364	3601
1968.	104031	44,5	129495	55,5	37458	6118	2777
1969.	162032	58,5	115011	41,5	59622	7205	2489
1970.	193844	64,0	108976	36,0	75915	9099	2571
1971.	249385	70,3	105552	29,7	93076	11510	2432
1972.	300045	76,5	92391	23,5	106128	12018	1588
1973.	376659	82,6	79199	17,4	126667	12956	1156
1974.	408771	87,3	59322	12,7	129429	14995	1019
1975.	463042	91,0	45686	9,0	148546	14864	441
1976.	541779	92,9	41233	7,1	161562	17578	331
1977.	643442	93,4	45447	6,6	197502	23841	280

Izvor: Analitičko-planski biro Jadrolinije. Postotke izračunao autor. (U broj putnika prevezenih trajektima uključeni su i vozači automobila).

1965–1977. robni promet brodskom linijom opao od oko 4000 t na svega 280 t, a istodobno je i broj kamiona prevezenih trajektima porastao od oko 3000 na gotovo 24000. Na žalost, nema evidencije o količini robe prevezene tim kamionima.

U skladu sa sezonskim karakterom našeg turizma, koji je ograničen gotovo isključivo na ljetne mjesece, postoji velika razlika u frekvenciji putnika i vozila između ljetnih mjeseci i ostalog dijela godine, što posebno vrijedi za relaciju Brestova–Porozina (tabl. 120).

Tabl. 120. Raspored prometa putnika i vozila na trajektnim vezama između otoka Cresa i kopna (1977) po mjesecima

Mjesec	Porozina – Rijeka				Porozina – Brestova			
	Putnici		Vozila		Putnici		Vozila	
	Apsolutno	%	Apsolutno	%	Apsolutno	%	Apsolutno	%
I	12366	7,7	1021	5,8	9446	1,9	4243	2,4
II	9615	6,0	881	5,0	10740	2,2	4835	2,7
III	11956	7,4	1004	5,7	14256	2,9	6556	3,6
IV	13618	8,4	1159	6,6	25669	5,2	10388	5,8
V	12269	7,6	1335	7,6	31639	6,4	12832	7,1
VI	13462	8,3	1614	9,2	53726	10,9	20608	11,5
VII	19166	11,9	2899	16,5	120844	24,6	43634	24,3
VIII	21668	13,4	3565	20,3	136244	27,8	41945	23,2
IX	11838	7,3	1159	6,6	45589	9,3	16899	9,4
X	11905	7,4	853	4,8	15760	3,2	7381	4,1
XI	11621	7,2	966	5,5	16415	3,3	5887	3,3
XII	11894	7,4	1140	6,4	10734	2,2	4698	2,6
Ukupno	161378	100,0	17596	100,0	482064	100,0	179906	100,0

Izvor: Isto kao u tabl. 119.

U 1977. na relaciji Porozina – Brestova na srpanj i kolovoz otpada 52,4% ukupnog godišnjeg broja prevezenih putnika i 47,5% od ukupnog godišnjeg broja prevezenih vozila. Ako se pribroje lipanj i rujan, dobije se 72,6% ukupnog broja putnika i 68,4% ukupnog broja vozila. Na relaciji Porozina – Rijeka na srpanj i kolovoz otpada 25,3% godišnjeg broja putnika i 36,8% vozila, a zajedno s lipnjom i rujnom 40,9% putnika i 52,6% vozila.

U ljetnoj sezoni postoji i trajektna veza Pula – Mali Lošinj – Zadar, jedanput dnevno u oba pravca, koju održava brod »Marina« — vlasništvo Lošinjske plovidbe. Na taj je način i otok Cres posredno uključen u prometni »most« između Istre i sjeverne Dalmacije.

U projektu je uspostavljanje trajektne veze između otoka Krka i otoka Cresa preko Srednjih vrata. To će biti od velikog značenja ne samo zbog još jednog prometnog pravca, koji će uz to omogućiti vezu s aerodromom Rijeka, već i zbog uspostavljanja sigurnijih prometnih veza u toku zime kada bura nerijetko prekida pomorski promet preko Riječkog zaljeva i Velih vrata. Osim toga, ponekad se dogodi da snijeg i led blokiraju cestu Porozina – Cres što je za jadranske otoke svojevrstan fenomen (J. Budislavić, 1973). Zbog toga bi nova trajektna pristaništa za vezu Cres – Krk morala na obje strane biti sigurna i od bure i od juga. Na krčkoj strani planira se za to uvala Valbiska, a na creskoj strani Mereg.[199]

U okviru prijedloga plana »Gornji Jadran« predviđena je trajektna veza između otoka Lošinja i Zadra preko Ilovika, Silbe i Oliba. Čini se da bi bilo mnogo realnije razmišljati o trajektnoj vezi između južnog Cresa (uvala Ul ili Jadrišćica) i zapadnog kraja otoka Paga (uvala Tovarnele) čime bi se sa samo dva trajektna prelaza uspostavila veza između Istre i Dalmacije, a cestovna veza Pula – Zadar, u odnosu na postojeću preko Rijeke i Senja, skratila bi se za oko 85 km. Trasa Cres – Pag (preko Tovarnele) pogodnija je od spominjane moguće veze Veli Lošinj – Novalja jer je kraća i jer se uvala Tovarnele i tako predviđa za trajektno pristanište buduće veze Rab – Pag.

Udaljenost između uvale Ul i Tovarnele iznosi oko 20 km i mogla bi se odgovarajućim trajektom prelaziti za manje od 1 sata. Realizacijom planirane rekonstrukcije otočne magistrale na Cresu (uključujući i odvojak Osor – Punta Križa) nakon modernizacije ceste preko otoka Paga, uz postojanje mosta Pag – kopno, taj »otočni most« bio bi u ljetnoj sezoni svakako privlačan za mnoge motorizirane turiste što bi očito bio doprinos i uspješnijoj turističkoj valorizaciji otoka Cresa.

199 U drugoj fazi supstitucije brodskih linija (do 1990) predviđa se, osim uspostavljanja trajektne veze Krk – Cres, izgradnje odgovarajućih trajektnih pristaništa i cestovnih priključaka, također i izgradnja lukobrana u Brestovi i produženje lukobrana u Porozini što će i na toj relaciji omogućiti odvijanje trajektnog prometa i za vrijeme bure.

Prekretničko značenje turizma

Nepostojanje turističke tradicije, kao i potrebnih smještajnih kapaciteta, otežavali su sve do početka šezdesetih godina uključivanje otoka Cresa u turizam (suprotno susjednom Lošinju na kojemu je već od kraja prošloga stoljeća turizam bilježio značajan razvoj).

Evidencija turističkog prometa na Cresu počinje 1953. i u početku se odnosi isključivo na grad Cres. Još 1956. na grad Cres otpada 96% svih posjetilaca i 93% svih turističkih noćenja na otoku. Međutim, nešto veći broj posjetilaca javlja se tek od 1957. a intenzivniji razvoj turističkog prometa vezan je zapravo za početak 60-tih godina uz otvorenje prvog (novog) creskog hotela (što se vremenski poklapa s elektrifikacijom otoka i uspostavljanjem trajektnih veza).

Turističko društvo u Cresu osnovano je 1954, prvi turistički prospekt Cresa objavljen je 1959. a 1960. započelo se s ozelenjivanjem obalnog pojasa s obje strane gradske jezgre. U 1959. smještajni kapaciteti u gradu Cresu iznosili su 450 kreveta u odmaralištima (koja su bila smještena u nekoliko adaptiranih zgrada u starom dijelu grada), 220 kreveta u privatnom smještaju i 55 kreveta u starom hotelu »Cres«.[200]

Turistički promet u Osoru registrira se od 1957. (181 posjetilac), u Valunu od 1960. (29 posjetilaca), u Martinšćici od 1963. (473 posjetioca), u Punta Križu od 1964. (417 posjetilaca), u Stivanu od 1974. (737 posjetilaca). Tu spada i Beli iako još nema turističke evidencije. U navedenim naseljima osnovana su i turistička društva: u Osoru 1960, u Martinšćici i Punta Križu 1961, u Valunu 1965, u Belom 1968. i u Stivanu 1971. Karakteristično je da turistički razvoj u tim naseljima započinje isključivo inicijativom pojedinaca i udruženim naporima lokalnog stanovništva koje vlastitim sredstvima inicira izgradnju vodovoda (Valun, Martinšćica) i modernizaciju ceste (Punta Križa, Vidovići), a tek naknadno dolazi pomoć i šire zajednice.

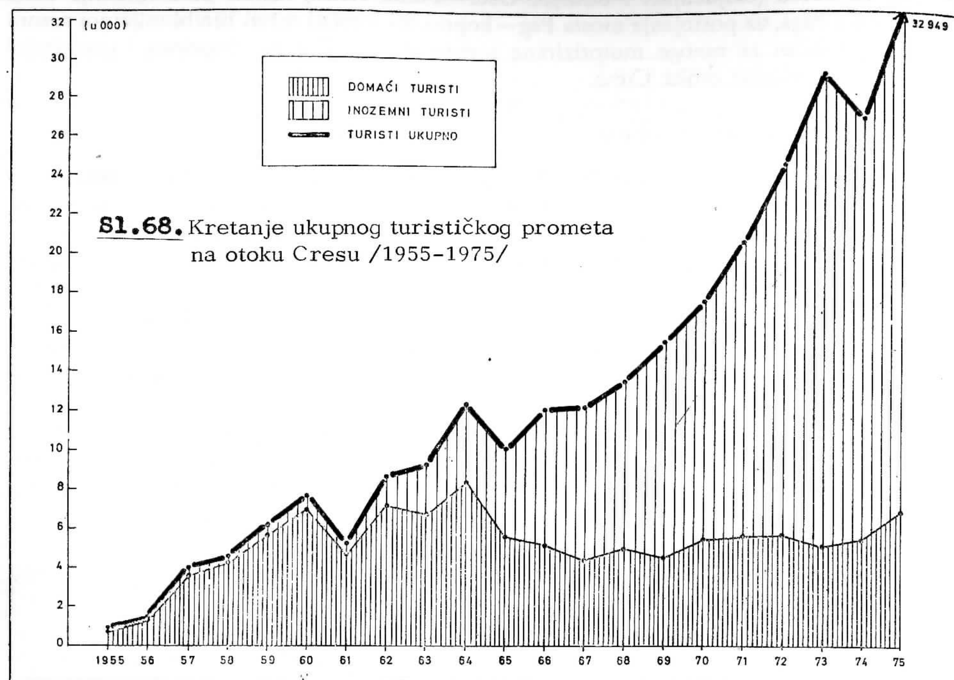
U razdoblju 1953 – 1977. ukupan broj posjetilaca na otoku Cresu porastao je od oko 1000 na više od 36000, a broj turističkih noćenja od oko 2000 na više od 341000 (tabl. 121, sl. 68).

Porastom turističkog prometa u ostalim otočnim naseljima postepeno se smanjuje udio grada Cresa u ukupnom turističkom prometu otoka, pa 1977. iznosi 54,5% od ukupnog broja posjetilaca i 46,3% od ukupnog broja noćenja. Među ostalim naseljima najbrži rast turističkog prometa pokazuje Punta Križa što se u prvom redu odnosi na turistička naselja u uvali Jadrišćici (sl. 69).

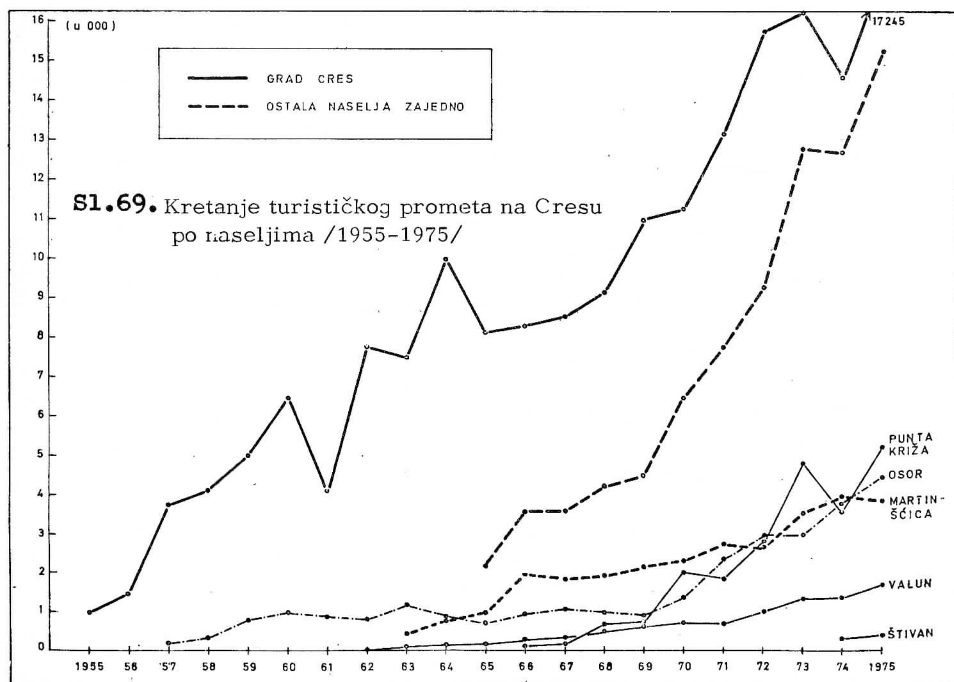
U prvih desetak godina od početka vođenja evidencije o turističkom prometu u creskom turizmu dominiraju domaći gosti; 1961. na inozemne posjetioce otpada samo 11% sa svega 8,7% od ukupnog broja noćenja. Međutim, već 1966. inozemni gosti čine 57% ukupnog broja posjetilaca s 54,5% ukupnog broja noćenja a 1977. taj se udio povećao na 77,9% posjetilaca i 77,8% noćenja, pa je creski turizam postao izrazito inozemni (sl. 70).

Porast broja inozemnih gostiju nakon 1962. poklapa se s otvaranjem creskog hotela »Kimen«, koji je kasnije proširen na sadašnji kapacitet od 500 kreveta, kao i s otvaranjem nekoliko autokampova: Kovacine u Cresu, Tiha u Martinšćici, Bokinić u Jadrišćici (koji

200 U to vrijeme su u Cresu bila odmarališta ovih poduzeća i ustanova: Veletrgovačko poduzeće »Slavonija« Zagreb, Pekarsko poduzeće »Narodna pekara« Zagreb, Privredno poduzeće »Mljekarstvo« Zagreb, Savez muzičkih društava Hrvatske Zagreb, Narodni odbor općine Vinkovci, NO općine »Stari grad« Beograd, Građevno poduzeće »Napred« Beograd, Zanatsko poduzeće »Jedinstvo« Beograd, VI gimnazija Beograd.



Sl.68. Kretanje ukupnog turističkog prometa na otoku Cresu /1955-1975/



Sl.69. Kretanje turističkog prometa na Cresu po naseljima /1955-1975/

NASELJE S REGISTRIRANIM TURISTIČKIM PROMETOM
OSTALA NASELJA S TURISTIČKIM PROMETOM
DOMAĆI / INOZEMNI TURISTI
TURISTI
NOĆENJA
BANJA
POROZINA
BELI
MEREG
CRES
VALUN
MARTINŠĆICA
MIHOLAŠĆICA
STIVAN
BELEJ
USTRINE
OSOR
PUNTA KRIŽA
OTOK CRES
5 4 3 2 1 0 5 km

Sl. 70. Turistički promet na Cresu 1975. god., po naseljima

Tabl. 121. Kretanje turističkog prometa na otoku Cresu (1953 – 1977)

Godina	Posjetioci			Noćenja		
	Domaći	Inozemni	Ukupno	Domaći	Inozemni	Ukupno
1953.	1021	6	1027	1816	69	1885
1954.	847	3	877	2512	66	2578
1955.	981	29	1010	3675	135	3710
1956.	1541	10	1551	8594	20	8614
1957.	3875	130	4005	44335	1328	45663
1958.	4322	170	4492	59006	1546	60552
1959.	5788	349	6137	64769	2788	67557
1960.	7002	747	7749	84776	6721	91497
1961.	4542	583	5125	47225	4524	51749
1962.	7105	1568	8673	87231	16483	103714
1963.	6597	2650	9247	101037	32056	133093
1964.	8332	4020	12352	90205	38874	129079
1965.	5656	4378	10034	72494	45893	118387
1966.	5126	6800	11926	59279	70974	130253
1967.	4344	7777	12121	51645	81452	133097
1968.	5061	8404	13465	53623	87717	141340
1969.	4498	11084	15582	50588	105993	156581
1970.	5587	12276	17863	55327	131890	187217
1971.	5647	10153	20800	62544	148925	211469
1972.	5721	19016	24737	56480	189945	246425
1973.	5113	24281	29394	47113	252420	299533
1974.	5456	21615	27071	48968	231111	280079
1975.	6896	26053	32949	58061	265145	323206
1976.	7681	27192	34873	61560	246284	307844
1977.	8062	28337	36399	75835	265690	341525

Izvor: Statistička saopćenja. Primorsko-istarsko-goransko područje, Turizam. Zavod za statistiku Rijeka (1965 – 1977); za 1953 – 1959: Statistički pregled kotara Rijeka, Rijeka 1961; za 1961 – 1964: Izvještaj Turističkog saveza kotara Rijeka, Rijeka 1965.

Tabl. 122. Turistički promet na Cresu 1966. i 1977. po naseljima

	Naselje	Ukupno				Od toga inozemni (%)	
		Posjetioci		Noćenja		Posjetioci	Noćenja
		Apsolutno	%	Apsolutno	%		
1966.	Cres	8370	70,2	84883	65,2	48,4	42,3
	Valun	334	2,8	3888	3,0	59,6	54,8
	Martinšćica	2018	16,9	25058	19,1	95,8	96,2
	Osor	987	8,3	14271	11,0	44,5	51,7
	Punta Križa	219	1,8	2153	1,7	79,9	69,2
	OTOK CRES	11928	100,0	130253	100,0	57,0	54,5
1977.	Cres	19836	54,5	158015	46,3	75,3	73,0
	Valun	2262	6,1	22335	6,4	78,1	74,9
	Martinšćica	3848	10,6	43228	12,7	86,8	89,5
	Osor	5516	15,2	56341	16,5	75,5	76,7
	Punta Križa	4518	12,4	57277	16,8	83,2	83,8
	Stivan	419	1,2	4329	1,3	87,8	86,0
	OTOK CRES	36399	100,0	341525	100,0	77,9	77,8

Izvor: Isto kao u tabl. 121. Postotke izračunao autor.

ima i nudistički dio), te dva autokampa u Osoru. Manji autokampovi odnedavno postoje i u Valunu i Miholašćici, a »divlji« se formiraju u Belom (Pod Beli) i Stivanu (Marašćica). Istodobno se u svim navedenim naseljima širi mreža privatnog smještaja turista što uvjetuje znatna ulaganja u poboljšanje stambenog standarda (sl. 71).

Sva creska naselja koja su uključena u turistički promet zabilježila su u razdoblju 1966 – 1977. znatan porast posjetilaca i noćenja, pa budući da je u relativnom smislu opadao udio grada Cresa u ukupnom turističkom prometu otoka, u obrnutoj proporciji rastao je udio ostalih naselja. Najintenzivniji porast pokazuju Punta Križa i Osor (tabl. 122).

Osim u gradu Cresu, gdje postoje i hotelski kapaciteti, creski turizam se za sada temelji isključivo na autokampovima, privatnom smještaju i kućama za odmor. U smještaju turista angažira se sve veći broj domaćinstava ne samo u svim obalnim naseljima, nego i u onim unutrašnjim naseljima koja nisu daleko od obale. Za neka otočna naselja turizam je već postao osnovni izvor prihoda (Valun, Martinšćica).[201]

Razvoj turizma u privatnom smještaju započeo je u nekim naseljima još prije izgradnje ceste, vodovoda i uvođenja električne struje (Valun, Vidovići); stanovitom broju gostiju je upravo odgovarala ta autohtona životna sredina, pa su kasnije čak žalili što je izgrađena asfaltna cesta i uvedeno električno svjetlo. To pokazuje da bi se ubuduće u turističku privredu mogla postepeno uključivati i ona naselja koja su još uvijek neobuhvaćena vodovodnom i električnom mrežom, ali pod uvjetom da su prometno povezana. Međutim, gledano u cjelini, u svim naseljima koja su već zakoračila u turizam izgradnja suvremene ceste ili priključivanje na vodovodnu i električnu mrežu potakli su ubrzan razvoj turističkog prometa. Kao primjer može poslužiti Punta Križa gdje je elektrifikacijom 1970. broj posjetilaca porastao od 829 u prethodnoj godini na 2064, a broj noćenja od oko 9000 na više od 25000. Isto tako je asfaltiranjem ceste Osor – Punta Križa 1974. broj posjetilaca u idućoj godini porastao čak za 51% (od 3548 na 5244), a broj noćenja za 32% (od 56578 na 74994). Slični skokovi uočavaju se u Valunu nakon izgradnje vodovoda 1971. i asfaltne ceste 1973.

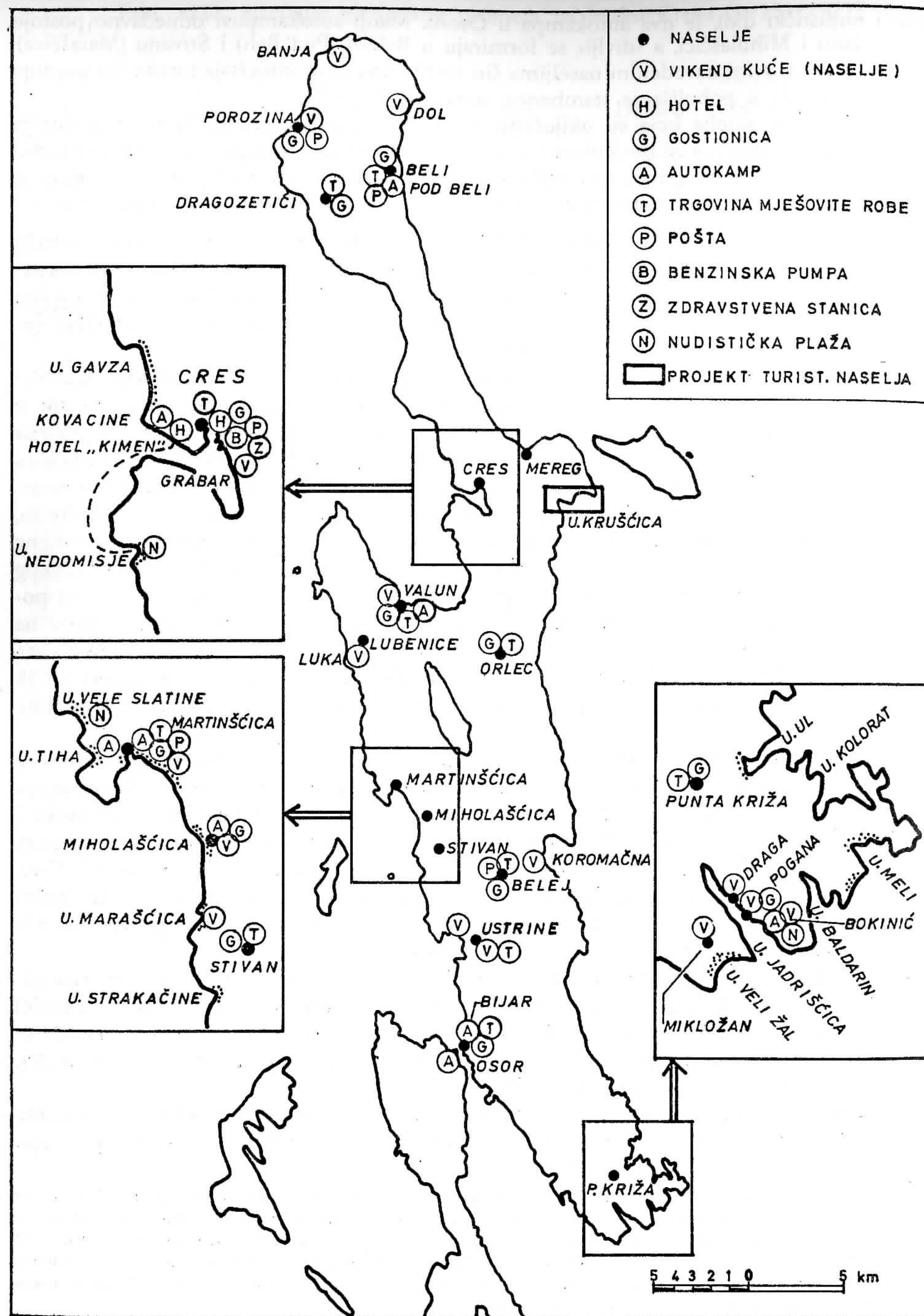
Kao posljedica intenzivnog iseljavanja s otoka u svim su naseljima mnoge stambene zgrade ostale prazne, što je u uvjetima razvoja turizma, stvorilo mogućnost njihove adaptacije u kuće za odmor. Ponegdje to čine njihovi vlasnici koji danas žive izvan otoka i tu dolaze ljeti na odmor (Beli, Predošćica, Dragozetići, Valun, Martinšćica, Stivan i druga), a češće ih kupuju stanovnici naših industrijskih središta i preuređuju za ljetni boravak (Cres, Osor, Pogana, Ustrine i druga). U početku to se odnosilo samo na obalna naselja, zatim se proširilo i na ona koja su nedaleko od obale, a u najnovije vrijeme taj proces zahvaća i unutrašnja prometno povezana naselja (npr. Belej).[202]

Izgrađuje se također i sve veći broj novih vikend-kuća, pa su tako nastala nova vikend-naselja, na primjer: Grabar u Cresu s oko 120 kuća, u Jadrišćici (Draga, Pogana, Bokinić) s oko 30 kuća i u Porozini s oko 20 kuća. Po desetak novih kuća za odmor izgrađeno je u Ustrinama (u selu i na obali) i Valunu, a po nekoliko i u Banji, Martinšćici, Miholašćici, Stivanu (Marašćici), Koromačni, Punta Križu i Osoru.

U svim otočnim naseljima, koja su se angažirala u turizmu, zapažaju se značajne pozitivne promjene: izgrađuju se nove kuće, stare kuće se uređuju i suvremeno opremaju,

201 1977. bile su na otoku Cresu 323 obitelji koje su se bavile »kućnom radinošću« s ukupno 1825 kreveta, i to: u gradu Cresu 175 obitelji s oko 1000 kreveta, u Valunu 25 domaćinstava (od ukupno 32) sa 150 kreveta, u Martinšćici 47 domaćinstava (od ukupno 60) sa 340 kreveta, u Stivanu 22 domaćinstva (od ukupno 49) sa 100 kreveta, u Punta Križa 25 domaćinstava (od ukupno 39) sa 120 kreveta, u Osoru 14 domaćinstava (od ukupno 37) sa 50 kreveta, u Miholašćici 7 domaćinstava (od ukupno 13) sa 30 kreveta, u Vidovićima 6 domaćinstava (od ukupno 19) sa 20 kreveta, u Porozini 2 obitelji sa 15 kreveta (Informacija: Turistička društva u Cresu, Valunu, Martinšćici, Stivanu, Osoru i Punta Križa).

202 U Cresu je do 1971. čak 398 starih zgrada pretvoreno u kuće za odmor, u Belom 59, u Valunu 28, u Martinšćici 22, u Osoru 40, u Punta Križu 28, u Ustrinama 5, u Miholašćici 5, u Dragozetićima 7, a po nekoliko i u ostalim naseljima (Izvor: Popis stanovništva i stanova 1971. Stanovi za odmor i rekreaciju. SZS, Beograd 1973).



Sl. 71. Razmještaj objekata važnih za razvoj turizma, po naseljima (1978).

obnavljaju se pročelja, uređuje okoliš, izgrađuju garaže itd. Najbolji primjer je Martinšćica koja je tokom zadnjih 10–15 godina doživjela pravi preporod.

Među velikim kvarnerskim otocima Cres se najkasnije uključio u turizam, praktički tek prije nešto više od 20 godina, a u to vrijeme su u turizmu njegovi susjedi već imali znatnu tradiciju i renome (Meli i Veli Lošinj, Rab, Baška). Međutim, usprkos veoma skromnim počecima, turistički promet na Cresu zadnjih godina pokazuje intenzivan porast, pa se razlike u odnosu na susjedne otoke postepeno smanjuju, iako je Cres i dalje izrazito na zadnjem mjestu (sl. 72). Broj posjetilaca na otoku Cresu 1956. iznosio je tek 11,9% od broja posjetilaca na Lošinju, 7,2% u odnosu na otok Krk i 9,4% u odnosu na otok Rab. Broj turističkih noćenja bio je još skromniji i iznosio je svega 5,2% u odnosu na otok Lošinj, 3,4% u odnosu na otok Krk i 6,6% u odnosu na otok Rab. U 1977. broj turista na otoku Cresu čini već 29,6% od broja posjetilaca na Lošinju, 20,4% u odnosu na otok Krk i 32,0% u odnosu na otok Rab. Sličan porast pokazuje i broj noćenja dosegavši 28,6% od ukupnog broja noćenja na Lošinju, 24,6% od broja noćenja na Krku i 32,1% od broja noćenja na Rabu.

Porast turističkog prometa na otoku Cresu odražava se na porast udjela creskog turizma u ukupnom turističkom prometu općine Cres-Lošinj (tabl. 123).

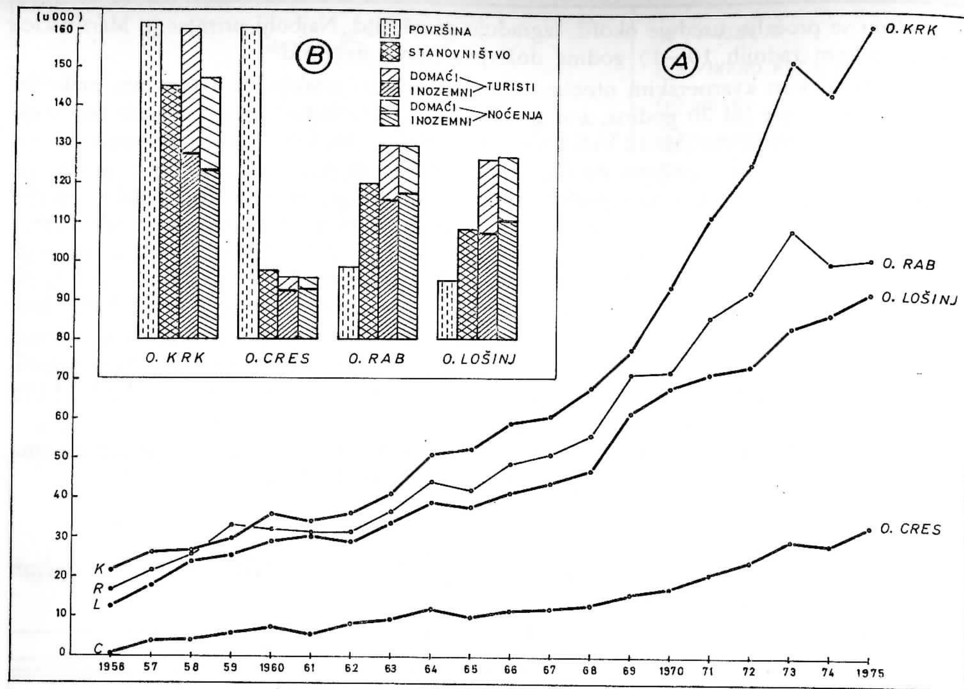
Tabl. 123. Udio turističkog prometa otoka Cresa u ukupnom turističkom prometu općine Cres-Lošinj (1956–1977)

Godina	Općina Cres-Lošinj		Otok Cres			
			Posjetioci		Noćenja	
	Posjetioci	Noćenja	Apsolutno	%	Apsolutno	%
1956.	13103	167009	1551	11,8	8614	5,2
1960.	31007	388621	7749	25,0	91497	23,5
1965.	49976	543633	10034	20,0	118387	21,8
1970.	87883	953478	17863	20,3	187217	19,6
1975.	127799	1348744	32949	25,8	323206	24,0
1977.	161496	1556609	36399	22,5	341525	21,9

Izvor: Isto kao u tabl. 121.

Razvoj turizma na Cresu najvažniji je činilac u suvremenoj gospodarskoj valorizaciji otočnog prostora. Turizam može utjecati na obnovu i oživljavanje tradicionalne agrarno-stočarske ekonomije jer se javlja novo tržište na otoku. Pored toga, i ostale djelatnosti mogu biti stimulirane razvojem turističkog prometa: nautički turizam treba usluge brodogradnje, moto-turizam traži odgovarajuće uslužne radionice i opskrbne stanice, turističko tržište stimulira razvoj ribarstva, a šumarstvo dobiva novu funkciju razvojem lovnog turizma, a ne treba zanemariti ni mogućnost razvoja tzv. seoskog turizma što bi mogla biti šansa mnogim domaćinstvima u seoskim naseljima (V. Rogić, 1975a).

Geografske osnove razvoja turizma na otoku Cresu određene su u prvom redu pogodnošću njegovog prometno-geografskog položaja u neposrednoj blizini kvarnersko-istarskog turističkog žarišta gdje izbija na Mediteran jedan od najjačih turističkih tokova iz kontinentalnog evropskog zaleđa. Tu je zatim privlačnost otočnog prostora koji svojim raznolikostima omogućuje razvoj različitih vidova turizma (kupališni, nautički, lovni i ribolovni, pa donekle i »planinarski«), a posebnu vrijednost čini fasadni položaj na otvorenom čistom moru u odnosu na riječki lučko-industrijski kompleks. Uz to, izuzetno značenje ima Vransko jezero kao prirodni rezervoar kvalitetne pitke vode. Sve to dopunjuju i vrijedni kulturno-povijesni sadržaji (Osor, Cres, pretpovijesni lokaliteti).



Sl. 72. Kretanje turističkog prometa na kvarneskim putovima (1956-1975) (A) i njihova usporedba po veličini i turističkom prometu 1975.

Uz navedene prirodne i druge prednosti uložena su znatna društvena sredstva kojima su stvoreni osnovni preduvjeti za dalji napredak (vodovod, električna struja, cesta, hotel — ali njihove kapacitete i prostorni obuhvat treba uskladiti sa suvremenim i budućim potrebama).

S obzirom na mogućnosti turističke valorizacije postoje velike razlike između pojedinih dijelova otoka — južnog i sjevernog dijela, te zapadne i istočne obale (sl. 73). Potencijalno najvažnija turistička područja čine središni sektor zapadne obale od Cresa do Osora i južni dio oko Punta Križa. Osim manjeg dijela na području Pernatskog poluotoka, cijeli spomenuti sektor zapadne obale je pristupačan s dosta zelenila i s mnogobrojnim slikovitim žalima, zaklonjen od bure i izložen suncu i maestralu, pa je to u turističkom smislu najatraktivniji dio creskih obala. Neophodno je, međutim, izgraditi obalnu cestu i vodovod, te povezati s obalom visoko položena naselja — Lubenice, Pernat i Ustrine što bi omogućilo njihovo uspješno uključivanje u turizam i pridonijelo njihovoj revitalizaciji. Do izvanredno lijepih plaža u njihovoj relativnoj blizini (Pernat-Grabrovica, Lubenice-Luka, Ustrine-Veli Žal i druge) vode za sada samo staze. Za turističko valoriziranje cresko-valunskog obalnog sektora već postoje projekti, pa o tome vodi računa i planirana nova trasa vodovoda Vrana-Cres koja će prolaziti iznad istočne obale Creskog zaljeva i na taj način tom dijelu osigurati tekuću vodu.

Krajnji južni dio otoka ističe se pitomošću pejzaža s bujnom mediteranskom vegetacijom i veoma razvedenim obalama. S obzirom na zasađene šume alepskog bora oko Jadrišćice, koje bi se uz potreban napor i dobru volju lako mogle proširiti, s razlogom se može govoriti o budućem »creskom Čikatu«. Za sada je turistička valorizacija u tom

TURISTIČKI DJELOMIČNO ISKORIŠTENE ZONE

PERSPEKTIVNE TURISTIČKE ZONE

PERSPEKTIVNE REKREATIVNE ZONE I ZONE LOVNOG TURIZMA

Sl. 73. Djelomično valoriziranje i perspektivne turističke zone na Cresu

dijelu otoka ograničena na uvalu Jadrišćica, ali postoje široke mogućnosti za valorizaciju mnogobrojnih slikovitih uvala (Baldarin, Meli, Kolorat, Ul, Veli Žal, Martinšćica i druge) s pristupačnim niskim obalama u kojima bujno zelenilo dopire gotovo do morske razine. Međutim, za budući razvoj toga područja neophodno je prethodno rekonstruirati postojeću cestu i proširiti cestovnu mrežu do spomenutih uvala (za sada je povezana samo uvala Ul), te riješiti problem vodoopskrbe, a za jedno i drugo već postoje planovi. Neophodno je također što prije izraditi urbanistički plan razvoja kraja kako bi se onemogućio stihijni razvoj koji je već započeo, a donosi opasnost da se nekontroliranim zahvatima pojedinaca upropaste najljepši predjeli.

Izvan dvije spomenute prostrane i kontinuirane perspektivne zone na ostalim otočnim obalama postoje samo veće ili manje »oaze« s povoljnim uvjetima za turističku valorizaciju. Na sjevernom dijelu otoka, koji se ističe strmim obalama, izdvaja se obalni sektor prema Velim vratima s blažim i relativno pristupačnim obalama i nekoliko lijepih žala (Stara Porozina). Osim Porozine, koja uz važnu prometnu funkciju postaje i značajan centar vikend-turizma, tu se razvija i nova mala jezgra u Banji koja sa susjednim plitkim krškim dolom Parvić u neposrednoj blizini obale ima povoljne prostorne mogućnosti za smještaj i većeg turističkog naselja. Međutim, Banja je za sada pristupačna samo s morske strane, a sa susjednim selom Ivanji povezana je strmim seoskim putem kojim su u prošlosti transportirane na obalu volovskim zapregama velike količine drva.

Svakako najperspektivniji punkt turističkog razvoja sjevernog Cresa jest stari i slikovit Beli s nekoliko velikih šljunkovitih plaža među kojima je ona u Pod Belom već pristupačna i motoriziranim turistima. Asfaltiranje cestovnog priključka na otočnu magistralu (1980. god.) i elektrifikacija, uz mogućnost razvoja lovnog turizma, kao i uređenje velikog autokampa pored plaže, pridonijet će revitalizaciji tog lijepog starog naselja, ali za brži razvoj u tom pravcu neophodno je osigurati i dovoz dovoljnih količina pitke vode. Porastom turističkog prometa na tom dijelu otoka do kojega će svakako doći i većim interesom koji bi velika riječka aglomeracija, u uvjetima snažne industrijalizacije, morala pokazati za turističko-rekreativnu valorizaciju sjevernog Cresa, treba očekivati da će se s vremenom stvoriti mogućnosti i za produženje vodovoda do Tramuntane.[203]

Na središnjem i pretežno nepristupačnom sektoru istočne obale tri su punkta za sada s veoma ograničenom turističkom valorizacijom: Mereg, Krušćica i Koromačna. Malo naselje Mereg nema više stalnih stanovnika, pa oživi jedino ljeti kada se djelomično pretvara u vikend-naselje. Koromačna — izlazna luka Beleja, asfaltiranjem odvojka od glavne ceste postaje pristupačnija i istodobno poboljšava uvjete za mogućnost uključivanja u turizam matičnog naselja, a time i za njegovu revitalizaciju. Krušćica sa svojim prostranim žalom i pitomom okolicom za sada je korištena samo od izletnika što dolaze morskim putem i od sportskog društva »Luben« iz Rijeke koje tu ima svoju kuću. Međutim, u Krušćici se planira izgradnja velikog autokampa i turističkog naselja za nekoliko tisuća gostiju. Svakako, prethodno je potrebno izgraditi cestovnu vezu s otočnom magistralom, te priključak na električnu mrežu i vodovod.

U okvir planova za razvoj creskog turizma uključena su i dva projekta od kojih je jedan djelomično već realiziran. Naime, u uvali Gavzi, sjeverno od grada Cresa, izgrađeno je novo turističko naselje s kapacitetom od 500 kreveta, a u Bijaru — pored drevnog Osora — planira se izgradnja hotelskog kompleksa i uređenje velikog autokampa. Dok je lokacija prvog projekta sasvim prihvatljiva, za drugi se to ne bi moglo tvrditi jer se radi o izuzetno vrijednom arheološkom lokalitetu koji bi izvođenjem potrebnih radova mogao pretrpjeti nepopravljivu štetu. Bilo bi pametno razmisliti o nekoj drugoj pogodnoj lokaciji, a takvih na Cresu ima dovoljno, osobito na njegovom južnom dijelu.

203 Nedaleko od Belog nalazi se »stan« Dol koji je već više godina bio napušten. Nedavno je otkupljen i adaptiran u »vikendicu«.

Prema nekim proračunima otok Cres ima oko 100 km obale pogodne za turističku valorizaciju i tu bi se istovremeno moglo smjestiti oko 60000 turista (R. Golubović, 1969). Iako postoje mogućnosti za djelomičnu valorizaciju i unutrašnjih, pogotovo šumskih područja sjevernog i južnog dijela otoka,[204] obale svakako ostaju najatraktivniji elemenat u budućem turističkom razvoju. Mnogi obalni lokaliteti pružaju veoma povoljne uvjete za izgradnju novih turističkih naselja, ali će u pogledu budućeg turističkog razvoja vodeću ulogu očito i dalje imati postojeća naselja.[205]

3. NASELJA

Specifičnost otoka Cresa jest u velikom broju malih naselja sa svega jednim većim urbanim središtem, zatim njihov pretežno unutrašnji smještaj s malobrojnim obalnim naseljima, te velik broj stočarskih stanova. To je u prvom redu posljedica značajki prirodne podloge prema kojima je čovjek prilagodio svoju gospodarsku aktivnost i izgradio svoja naselja.

Gospodarski napredak tokom prošloga stoljeća, naročito u njegovoj drugoj polovici, potaknuo je i omogućio značajan razvoj otočnih naselja. Katastarski planovi prvog premjera (1821) registriraju na Cresu oko 40 stalnih naselja i približno isto toliko naseljenih stanova. Do kraja drugoga svjetskog rata broj stalnih naselja je nešto porastao, dok je broj naseljenih stanova osjetno smanjen. Naime, u međuvremenu je napušteno naselje Sv. Mikula na zapadnoj obali, kao i nekoliko stanova, dok su neki prerasli u stalna naselja (Srem, Plat, Verin).

Međutim, velike promjene nastaju nakon oslobođenja otoka Cresa kada u novim društveno-gospodarskim uvjetima dolazi do postepenog napuštanja malih i prometno izoliranih naselja, kao i gotovo svih stanova, osim nekoliko koji su prerasli u stalna naselja (Veršić, Hrasta, Draga). Emigracijom i odlivom stanovništva prema većim središtima opada stanovništvo i u svim ostalim otočnim naseljima. Međutim, suvremeni gospodarski razvoj, uvjetovan u prvom redu pojavom turizma, donosi snažne impulse za oživljavanje, razvoj i transformaciju obalnih naselja, a već se naziru mogućnosti i za revitalizaciju nekih unutrašnjih naselja. Dosadašnjom turističkom izgradnjom neka naselja su se naglo proširila, a u toku je ili u pripremi izgradnja i novih turističkih naselja.

a. Razvoj naselja od početka 19. st. do 1945.

Zahvaljujući praksi austrijskih popisa stanovništva, koji uz broj stanovnika po naseljima donose i broj kuća, moguće je pratiti razvoj naselja na Cresu tokom cijele austrijske vladavine. U razdoblju 1818—1910. broj kuća na otoku porastao je za 950 ili 82,9%, a broj stanovnika za 3371 ili 63,4%. Kako, međutim, prvi popis nije obuhvatio izdvojeno sva naselja, već je neka manja uključio u susjedne veće centre, podatke je bilo moguće srediti samo po katastarskim općinama (tabl. 124).

Porast broja kuća u navedenom razdoblju najmanji je u Osoru (26,5%) i Cresu (40,2%), a najveći u Martinšćici (268,7%) i Stivanu (200%). Znatan porast pokazuju i Valun (175%), Belej (165,7%), Ustrine (140%), Dragozetići (134%) i Beli (115%). Podatak za Punta Križa čini se nevjerojatnim (595,8%) jer pokazuje skok od od 24 kuće 1818. na čak 134 kuće 1869. Moguće je da u prvom popisu nisu uzeti u obzir stanovi kojih tamo ima dosta, dok su u drugom i narednim popisima uključeni, pa otuda tako velika razlika.

204 U razvoju lovnog turizma na otoku već su učinjeni stanoviti zahvati organiziranjem nekoliko fazanerija, npr. u Grmozaju (Ugostiteljsko poduzeće »Jadranka« iz Lošinja) i Poju uz Vransko jezero (Opća poljoprivredna zadruga u Cresu). Pokušaj uzgoja jelena na krajnjem jugu otoka je napušten.

205 Prema ranijem planu razvoja turizma otok Cres bi 1985. trebao imati kapacitete za smještaj oko 14000 gostiju, i to: oko 5000 u komercijalnom turizmu, oko 5500 u privatnom smještaju i oko 3500 u autokampovima. Najnoviji planovi predviđaju intenzivniji razvoj kamping-turizma (Cres, Osor, Martinšćica, Krušćica i dr.).

Tabl. 124. Porast broja kuća i broja stanovnika na Cresu 1818–1910. po katastarskim općinama

Katastarska općina	1818.		1869.		1910.		Porast 1818–1910.			
							Kuće		Stanovnici	
	Broj kuća	Broj stanovnika	Broj kuća	Broj stanovnika	Broj kuća	Broj stanovnika	Apsolutno	%	Apsolutno	%
Beli	93	329	149	583	200	751	107	115,0	432	131,3
Dragozetići	44	199	89	280	103	383	59	134,0	184	92,5
Predošćica	14	70	22	74	23	113	9	64,3	47	67,1
Cres	630	3289	719	4754	883	4196	253	40,2	903	27,5
Valun	20	93	37	190	55	266	35	175,0	173	186,0
Pernat	18	101	27	121	34	147	16	88,9	46	45,5
Lubenice	33	189	36	203	55	250	22	66,7	61	-32,3
Podol	14	58	16	65	21	68	7	50,0	10	17,2
Orlec	47	197	59	307	92	423	45	95,7	226	114,7
Vrana	17	76	23	110	30	109	13	76,5	27	35,5
Martinšćica	32	179	65	346	118	570	86	268,7	391	218,4
Stivan	27	91	46	230	81	346	54	200,0	255	280,2
Belej	35	113	49	226	93	376	58	165,7	263	232,7
Ustrine	15	61	21	101	36	160	21	140,0	99	162,3
Osor	83	209	81	210	105	302	22	26,5	143	68,4
Punta Križa	24	64	134	155	167	225	143	595,8	161	251,5
OTOK CRES	1146	5318	1573	7955	2096	8695	950	82,9	3377	63,4

Izvor: Za 1818: Haupt Ausweis... im Jahre 1818. (rukopis, HAR), za 1869. i 1910.: popisi stanovništva. Obradio autor.

Međutim, porast broja kuća i stanovnika po pojedinim katastarskim općinama nije bio ravnomjeran tokom cijelog razdoblja (tabl. 125).

Ako se 92-godišnje razdoblje podijeli prema popisima na dva dijela, od kojih prvi traje 51 godinu, a drugi 41 godinu, zapaža se među njima osjetna razlika. Gledano u cjelini, veći broj kuća izgrađen je u drugom iako vremenski kraćem razdoblju što ukazuje na znatniju akumulaciju kapitala u to vrijeme (konjuktura vina). To se posebno uočava u nekim naseljima (Cres 164:89, Lubenice 19:3, Orlec 33:12, Stivan 35:19, Belej 44:14, Ustrine 15:6 i Osor 24:0). U nekim naseljima oba razdoblja su slična (Valun 18:17, Pernat 7:9, Vrana 7:6, Beli 51:56); ako se iz ranije navedenih razloga Punta Križa ostavi po strani, tada su jedini izuzeci u kojima je u drugom dijelu izgrađeno mnogo manje kuća nego u prvome dijelu Predošćica (1:8) i Dragozetići (14:45) Vjerojatno se objašnjenje može naći u tome što Tramuntana nije imala značajniji oslonac na lozu, pa nije osjetila ni konjukturu vina.

Iako je i porast za većinu naselja veći u drugom dijelu navedenog razdoblja, u odnosu na otok u cjelini, porast stanovništva je mnogo veći u prvom dijelu (2681 ili 50,4%) nego u drugom dijelu (740 ili 9,3%). To je posljedica opadanja broja stanovnika u gradu Cresu zbog intenzivnog iseljavanja.

Kategorizacija naselja po veličini i funkciji

Stalna naselja na Cresu mogu se svrstati po veličini i funkciji u četiri kategorije: 1) zaselci, 2) manja sela, 3) sela s nekim centralnim funkcijama i 4) urbano otočno središte. Posebnu kategoriju čine stočarski stanovi koji iako u prošlosti većinom trajno naseljeni – s obzirom na njihovo stanovništvo ne spadaju u stalna naselja.

Tabl. 125. Razlike u intenzitetu porasta broja kuća i stanovnika na Cresu u razdoblju 1818–1869. i 1869–1910. po katastarskim općinama

Katastarska općina	Porast 1818–1869.				Porast 1869–1910.			
	Kuće		Stanovnici		Kuće		Stanovnici	
	Apsolutno	%	Apsolutno	%	Apsolutno	%	Apsolutno	%
Beli	56	60,2	254	77,2	51	34,2	178	30,5
Dragozetići	45	102,2	81	40,7	14	15,7	103	36,8
Predošćica	8	57,1	4	5,7	1	4,5	43	58,1
Cres	89	14,1	1465	44,5	164	22,8	–562	–11,8
Valun	17	85,0	97	104,3	18	48,6	76	40,0
Pernat	9	50,0	25	24,8	7	25,9	21	16,7
Lubenice	3	9,1	9	4,8	19	52,8	52	26,3
Podol	2	14,3	7	12,1	5	31,3	3	4,6
Orlec	12	25,5	110	55,8	33	55,9	116	37,8
Vrana	6	35,3	44	57,9	7	30,4	–7	–6,4
Martinšćica	33	103,1	167	93,3	53	81,5	224	70,5
Stivan	19	70,4	139	152,7	35	76,1	116	50,4
Belej	14	40,0	113	100,0	44	89,8	150	66,4
Ustrine	6	40,0	40	65,6	15	71,4	59	58,4
Osor	–2	–2,4	45	21,5	24	29,6	98	38,6
Puna Križa	110	458,3	91	142,2	33	24,6	100	64,5
OTOK CRES	427	37,3	2681	50,4	523	33,2	740	9,3

Izvor: Isto kao u tabl. 124.

Iako za funkciju nekog naselja nije uvijek presudan broj stanovnika, ipak se prethodna kategorizacija u najvećoj mjeri može dovesti u korelaciju s klasifikacijom po broju stanovnika (tabl. 126).

Broj od 50 stanovnika uzet je kao gornja granica zaselaka; iako je proizvoljan, ipak većinom uključuje ne samo najmanja nego i prometno najizoliranija naselja. Međutim, ima i izuzetaka, na primjer naselje Vrana koje – premda nije nikada doseglo 50 stanovnika – ima zbog položaja na glavnoj cesti mnogo veću važnost od kategorije u kojoj se nalazi. U prošlom stoljeću tu je bila neka vrsta »poštanske postaje« (izmjena konja u prenosu pošte na relaciji Cres–Osor), u ovom stoljeću bila je tu jedno vrijeme škola i župna crkva, a i sada je crkva i groblje za okolne zaselke.

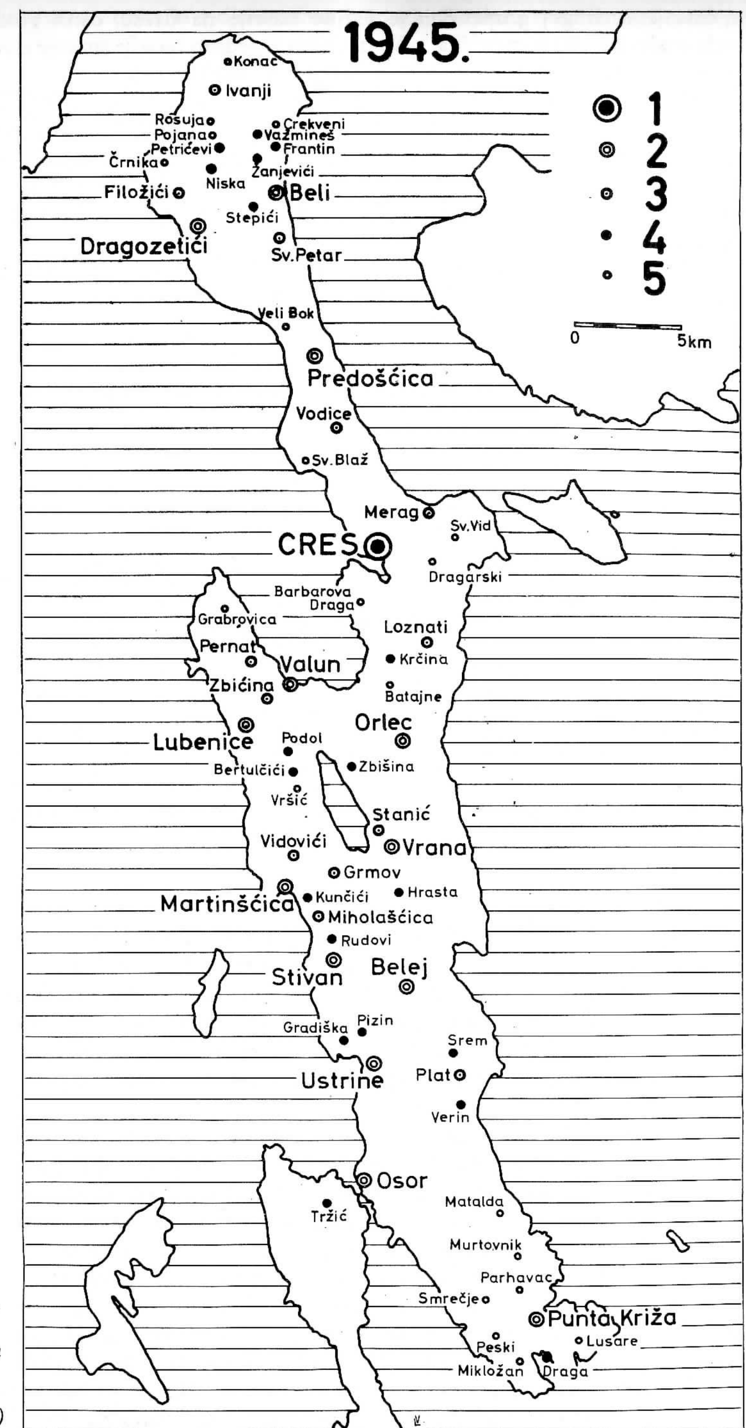
Kategorija 51–150 stanovnika uključuje uglavnom manja sela među kojima ima znatnih razlika u veličini. Neka od njih zapravo su veći zaselci (Sv. Petar, Vazminež), dok se druga brojem stanovnika sasvim približavaju višoj kategoriji (Pernat, Vidovići) ili su s vremenom prešla u kategoriju većih sela s nekim centralnim funkcijama (Ustrine, Punta Križa, Martinšćica). Izuzetak je naselje Predošćica, koje s obzirom na broj stanovnika trajno ostaje u ovoj kategoriji, dok bi po svojim funkcijama (škola, župna crkva, groblje) spadalo u višu kategoriju. Jedno vrijeme je postojala škola također i u Pernatu, Mergu i Vidovićima. Ostala naselja iz ove kategorije oslonjena su i u školskom i u crkvenom pogledu na susjedna veća sela.

Porastom broja stanovnika raste postepeno i broj seoskih naselja sa centralnim funkcijama u odnosu na okolne zaselke. U 1880. bilo je 8 takvih naselja (iznad 150 stanovnika), a 1945. ima ih 11 (sl. 74). Sva ta naselja imaju školu, župnu crkvu, groblje, a u novije vrijeme i trgovinu mješovite robe i gostionicu. U nekima je i poštanski ured. S obzirom na veličinu moglo bi se izdvojiti sela sa 150–300 stanovnika i ona s 300–600 stanovnika. U 1880. većina je u prvoj grupi, dok su u drugoj grupi jedino Beli i Orlec. U 1945. naprotiv

Tabl. 126. Stalna naselja na Cresu grupirana po kategorijama veličine (1880 – 1945)

Kategorija	1880. Naselje	Broj stanovnika	1910. Naselje	Broj stanovnika	1927. Naselje	Broj stanovnika	1945. Naselje	Broj stanovnika
1 – 50:	Ivanji	39	Sv. Petar	46	Sv. Petar	48	Sv. Petar	50
	Niska	22	Niska	21	Niska	48	Niska	30
	Petrićevi	23	Petrićevi	25	Petrićevi	27	Petrićevi	34
	Stepići	22	Stepići	27	Stepići	28	Stepići	27
	Frantin	14	Vazminež	37	Frantin	32	Vazminež	44
	Žanjevići	3	Frantin	9	Žanjevići	27	Frantin	35
	Vodice	17	Žanjevići	16	Prestenice	4	Žanjevići	26
	Mereg	33	Prestenice	6	Krčina	17	Prestenice	4
	Loznati	37	Vodice	43	Zbišina	41	Vodice	48
	Krčina	7	Loznati	42	Zaglav	22	Krčina	20
	Zbišina	34	Krčina	19	Podol	42	Zbišina	42
	Podol	38	Zbišina	42	Bertulčići	20	Podol	40
	Bertulčići	29	Zaglav	11	Kunčići	13	Bertulčići	22
	Sv. Mikula	22	Podol	41	Vrana	37	Kunčići	3
	Kunčići	17	Bertulčići	16	Stanić	48	Vrana	34
	Vrana	42	Grmov	39	Plat	43	Stanić	46
	Plat	16	Kunčići	8	Srem	21	Plat	48
	Verin	12	Vrana	26	Verin	34	Srem	28
	Pizin	20	Plat	42	Pizin	14	Verin	29
	Gradiška	17	Srem	8	Gradiška	13	Pizin	19
			Verin	28			Gradiška	18
			Pizin	21				
			Gradiška	14				
51 – 150:	Sv. Petar	52	Ivanji	52	Ivanji	67	Ivanji	109
	Vazminež	60	Filožići	78	Vazminež	66	Filožići	89
	Filožići	64	Predošćica	60	Filožići	80	Predošćica	75
	Predošćica	60	Mereg	60	Predošćica	56	Mereg	82
	Pernat	148	Pernat	129	Vodice	51	Loznati	76
	Zbićina	59	Zbićina	73	Mereg	55	Pernat	135
	Martinšćica	147	Vidovići	124	Loznati	64	Zbićina	81
	Vidovići	99	Miholašćica	116	Pernat	149	Vidovići	121
	Grmov	56	Stanić	67	Zbićina	88	Grmov	64
	Miholašćica	82	Ustrine	125	Vidovići	150	Miholašćica	107
	Stanić	55			Grmov	59		
	Ustrine	81			Miholašćica	104		
	Punta Križa	143			Punta Križa	129		
151 – 300:	Dragozetići	211	Dragozetići	282	Valun	298	Valun	246
	Valun	262	Valun	266	Lubenice	179	Lubenice	185
	Lubenice	175	Lubenice	177	Martinšćica	268	Ustrine	179
	Stivan	277	Martinšćica	283	Ustrine	171	Osor	268
	Belej	202	Belej	298	Osor	257	Punta Križa	166
	Osor	212	Osor	287				
			Punta Križa	187				
301 – 600:	Beli	327	Beli	444	Beli	520	Beli	497
	Orlec	306	Orlec	354	Dragozetići	331	Dragozetići	326
			Stivan	346	Orlec	401	Orlec	388
					Stivan	413	Martinšćica	304
					Belej	382	Belej	346
							Stivan	399
3000 – 5000:	Cres	4570	Cres	4064	Cres	3881	Cres	3087

Izvor: Po popisima stanovništva, obradio autor. (U stalna naselja uključeni su i svjetionici Prestenice i Zaglav).



Sl. 74. Kategorizacija creskih naselja po veličini i funkciji (1945)

većina je u drugoj grupi. Beli je jedino naselje na Cresu, osim grada Cresa, koje je do sada prelazilo 500 stanovnika, a Martinšćica je jedino naselje koje je u navedenom razdoblju prešlo iz kategorije manjih sela u kategoriju velikih sela.

Grad Cres s funkcijama otočnog središta, koje su u toku prošloga i prve polovice ovoga stoljeća uključivale i funkciju sjedišta kotara ili općine, bio je zapravo u to vrijeme u kategoriji mikroregionalnog centra, najprije za cijelu otočnu skupinu, a kasnije za sam otok, osim njegova krajnjeg južnog dijela. To je, dakle, bila viša (5.) kategorija u odnosu na sadašnju (4.) kada ima funkciju područnog centra (funkciju mikroregionalnog središta preuzeo je Mali Lošinj).

Broj naselja u pojedinim kategorijama i udio njihova stanovništva u ukupnom otočnom stanovništvu i promjene do kojih je u tom pogledu došlo u razdoblju 1880 – 1945. pokazuje tabl. 127.

Tabl. 127. Broj naselja po kategorijama i njihov udio u ukupnom stanovništvu otoka Cresa (1880 – 1945)

Kategorija	1880.			1910.			1927.			1945.		
	Broj nase-lja	Broj stanovnika		Broj nase-lja	Broj stanovnika		Broj nase-lja	Broj stanovnika		Broj nase-lja	Broj stanovnika	
		Ukupno	%		Ukupno	%		Ukupno	%		Ukupno	%
1 – 50	20	464	5,6	23	590	6,8	20	579	6,4	21	647	7,9
51 – 150	13	1106	13,3	10	884	10,2	13	1118	12,3	10	939	11,4
151 – 300	6	1339	16,2	7	1780	20,5	5	1173	12,9	5	1044	12,7
301 – 600	2	633	7,6	3	1144	13,2	5	2047	22,5	6	2260	27,4
3000 – 5000	1	4570	55,1	1	4064	46,7	1	3881	42,7	1	3087	37,5
Stalna naselja	42	8112	97,8	44	8469	97,4	44	8798	96,4	43	7977	96,9
»Stanovi«	42	178	2,2	36	226	2,6	32	290	3,2	29	263	3,1
OTOK CRES	84	8290	100,0	80	8695	100,0	76	9008	100,00	72	8240	100,0

Izvor: Isto kao u tabl. 126.

Tokom cijelog promatranog razdoblja približno polovicu naselja čine zaselci, ali na njih otpada svega 5,6 – 7,9% od ukupnog stanovništva. U kategoriju manjih sela spada desetak naselja s ukupno 10 – 13% otočnog stanovništva. Broj sela s centralnim funkcijama kreće se između 8 i 11, a udio njihova stanovništva raste od 23,8% 1880. na 40,1% 1945. Pri tome je osobito intenzivan porast u grupi 301 – 600 stanovnika. S obzirom na postepeno opadanje broja stanovnika otočnog središta, koje je 1880. sudjelovalo čak s 55,1% u ukupnom otočnom stanovništvu, kategorija sela s centralnim funkcijama preuzela je po broju stanovnika 1945. vodeće mjesto.

Gotovo tri četvrtine ukupnog broja naselja ima manje od 100 stanovnika, a većina tih malih naselja razmještena je na sjevernom dijelu otoka i djelomično na brdovitom zapadnom dijelu. Na sjevernom dijelu su brojni i stočarski stanovi kao i na južnom dijelu gdje su neki od njih s vremenom prerasli u prave zaselke (Plat, Srem, Verin) ili su postali neka vrsta »sezonskih« zaselaka. Naime, za razliku od stanova na sjevernom dijelu otoka, koji su u većini sve do kraja drugog svjetskog rata ostali vlasništvo veleposjednika, pa su njihove stanovnike – bravare i pastire – vlasnici po volji mogli otpustiti, većina stanova na južnom dijelu postala je tokom vremena vlasništvo seljaka. U njima je redovito boravio barem netko od članova obitelji, a neki su tu i trajno stanovali. Budući da većina tih stanova okuplja po više kuća u kojima je uvijek bilo stanovnika, to su bili gotovo u punom smislu zaselci (Loze, Murtovnik, Parhavac, Drakovac, Peski, Smrečje, Veli Mikložan). Međutim,

s obzirom na tradicionalnu funkciju i djelomično sezonski karakter naseljenosti ostavljeni su ipak u kategoriji stanova.[206]

Naselja po smještaju

Smještaj i tip naselja odredili su razni činioci, a pri tome su osobito značajni bili prirodni uvjeti, u prvom redu blizina obradiva tla i zaklonjenost od vjetra. Ponegdje su važnu ulogu imali obrambeni razlozi. Svakako, s obzirom na smještaj osnovna podjela je na obalna i unutrašnja naselja. Naselja na obali i u njenoj blizini imaju redovito dvojnu orijentaciju – poljoprivrednu i pomorsku, dok naselja u unutrašnjosti otoka imaju isključivo poljoprivredne značajke. Međutim, s obzirom na smještaj i topografske odnose, kao i na gospodarsku orijentaciju, među naseljima obiju kategorija ima velikih razlika.

Od ukupno oko 40 stalnih naselja na Cresu, u drugoj polovici prošloga stoljeća svega 7 naselja je na obali, a pošto je početkom ovog stoljeća naselje Sv. Mikula napušteno, ostalo ih je samo 6. Kako je tu uključeno i glavno naselje, koje u prošlom stoljeću ima više od polovice ukupnog stanovništva, 1880. na obalna naselja otpada 64,3% otočnog stanovništva. Međutim, s obzirom na opadanje broja stanovnika grada Cresa opada i udio obalnog stanovništva, pa 1945. iznosi samo 49,8%, iako je za to vrijeme udio ostalih obalnih naselja uzetih u cjelini zapravo u porastu (tabl. 128).

Tabl. 128. Kretanje udjela obalnih i unutrašnjih naselja u ukupnom stanovništvu otoka Cresa (1880 – 1945)

Kategorija		1880.	1900.	1910.	1927.	1945.	Razlika 1945/ 1880.
Obalna naselja	Ukupno	5328	5082	5076	4863	4094	– 1234
	%	64,3	59,5	58,4	53,5	49,7	– 23,2
Grad Cres	Ukupno	4570	4264	4064	3881	3087	– 1483
	%	55,1	49,8	46,8	44,3	40,0	– 32,5
Ostala obalna obalna	Ukupno	758	818	1012	982	1007	239
	%	9,1	9,7	11,8	10,8	12,2	31,5
Unutrašnja naselja	Ukupno	2784	3293	3396	3935	3883	1099
	%	33,6	38,4	39,0	43,4	47,1	39,5
Pastirski stanovi	Ukupno	178	177	226	290	263	85
	%	2,1	2,1	2,6	3,2	3,2	47,7
OTOK CRES	Ukupno	8290	8561	8695	9088	8240	– 50
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	– 0,6

Izvor: Isto kao u tabl. 126.

U razdoblju 1880 – 1945. stanovništvo obalnih naselja smanjeno je za 23,2%, a stanovništvo unutrašnjih naselja poraslo je za 39,5%. Međutim, u tom pogledu su značajne razlike između pojedinih naselja (tabl. 129).

206 Na katastarskim planovima prvog premjera (1821) označeno je nekoliko stanova koji su zadržani i u reambulaciji 1873. pa je moguće da su i 1880. bili još aktivni, ali u popis stanovništva te godine nisu uvedeni. To su npr. Bubni, Prokusti i Kruševica – na području k. o. Dragozetići i Predošćica, te Sv. Mihovil, Sv. Damjan i »Stanza Borzatti« – na području k. o. Orlec. Međutim, tri posljednja stana su u reambulaciji već označeni kao ruševine. Sv. Mihovil i Sv. Damjan nalaze se sjeverno od Orleca gdje su još dobro očuvane ruševine istoimenih crkvica, a stan Borzatti je na katastarskom planu lociran iznad uvale Buc gdje se naziru ruševine nekih zgrada, ali nema nikakvog traga u imenu. Općinski stan Sv. Vid premješten je na novu lokaciju nakon 1821., a prije 1873. g. jer je novi stan označen tek u reambulaciji, dok je u vrijeme prvog premjera postojao samo stari stan. Premještanje stana bilo je posljedica malarije, a čini se i povremenih krađa stoke s morske strane (ispod stana je Lupeška uvala!).

Tabl. 129. Kretanje broja stanovnika obalnih i unutrašnjih naselja (1880–1945)

Naselje	1880.	1900.	1910.	1927.	1945.	1945/1880.(%)
Cres	4570	4264	4064	3881	3087	–32,5
Mereg	33	40	60	55	82	148,5
Valun	262	258	266	298	246	–5,4
Martinšćica	147	159	283	268	304	106,8
Miholašćica	82	122	116	104	107	30,5
Sv. Mikula	22	13	–	–	–	–
Osor	212	239	287	257	268	26,4
Obalna naselja	5328	5082	5076	4863	4094	–23,2
Beli	327	417	444	520	497	52,0
Ivanji	39	53	52	67	109	179,5
Sv. Petar	52	43	46	48	50	–3,8
Niska	52	36	21	48	30	36,4
Petrićevi	23	24	25	27	34	47,8
Stepići	22	29	27	28	27	22,7
Vazminež	60	40	37	66	44	–26,7
Frantin	14	23	9	32	35	150,1
Žanjevići	3	6	16	27	26	766,6
Dragozetići	211	258	281	331	326	54,5
Filožići	64	83	87	84	93	39,0
Predošćica	60	73	70	56	75	25,0
Vodice	17	36	43	51	48	182,4
Loznati	37	51	42	64	76	105,4
Krčina	7	13	19	17	20	185,7
Orlec	306	337	354	401	388	26,8
Zbišina	34	43	42	41	42	23,5
Pernat	148	155	140	171	135	–8,8
Lubenice	175	187	177	179	185	5,7
Zbićina	59	81	73	88	81	37,3
Podol	38	29	41	62	40	5,3
Bertulčići	29	21	16	?	22	–24,1
Grmov	56	55	39	59	64	14,3
Vidovići	99	130	124	150	121	21,2
Kunčići	17	18	8	13	3	–82,4
Stivan	277	305	346	413	399	44,0
Vrana	42	28	26	37	34	–19,0
Stanić	55	51	67	48	46	–16,4
Belej	202	286	298	382	346	171,3
Plat	16	25	42	43	48	200,0
Srem	?	11	8	21	28	?
Verin	12	12	28	34	29	141,7
Ustrine	81	108	160	171	179	121,0
Pizin	20	21	?	14	19	–5,0
Gradiška	17	14	?	13	18	5,9
Punta Križa	143	191	187	129	166	16,1
Unutrašnja naselja	2784	3293	3396	3935	3883	39,5

Izvor: Popisi stanovništva. Za 1927: L. Pozzo-Balbi (1934). Postotke izračunao autor (svjetionik Prestenice priključen Filožićima, a svjetionik Zaglav – Pernatu). Neprihvatljivo velike oscilacije u broju stanovnika nekih malih naselja, od popisa do popisa, rezultat su nejednakih kriterija u popisivanju stanovništva susjednih stočarskih stanova (Ivanji, Vazminež).

Obalna naselja

Među obalnim naseljima dva se ističu položajem i značenjem: Osor – nekadašnje i Cres – sadašnje otočno središte. Prvi je smješten na nekadašnjoj prevlaci, koja je umjetnim prokopom pretvorena u poluotočić, a drugi uz prostran i najbolje zaklonjeni zaljev na otoku.

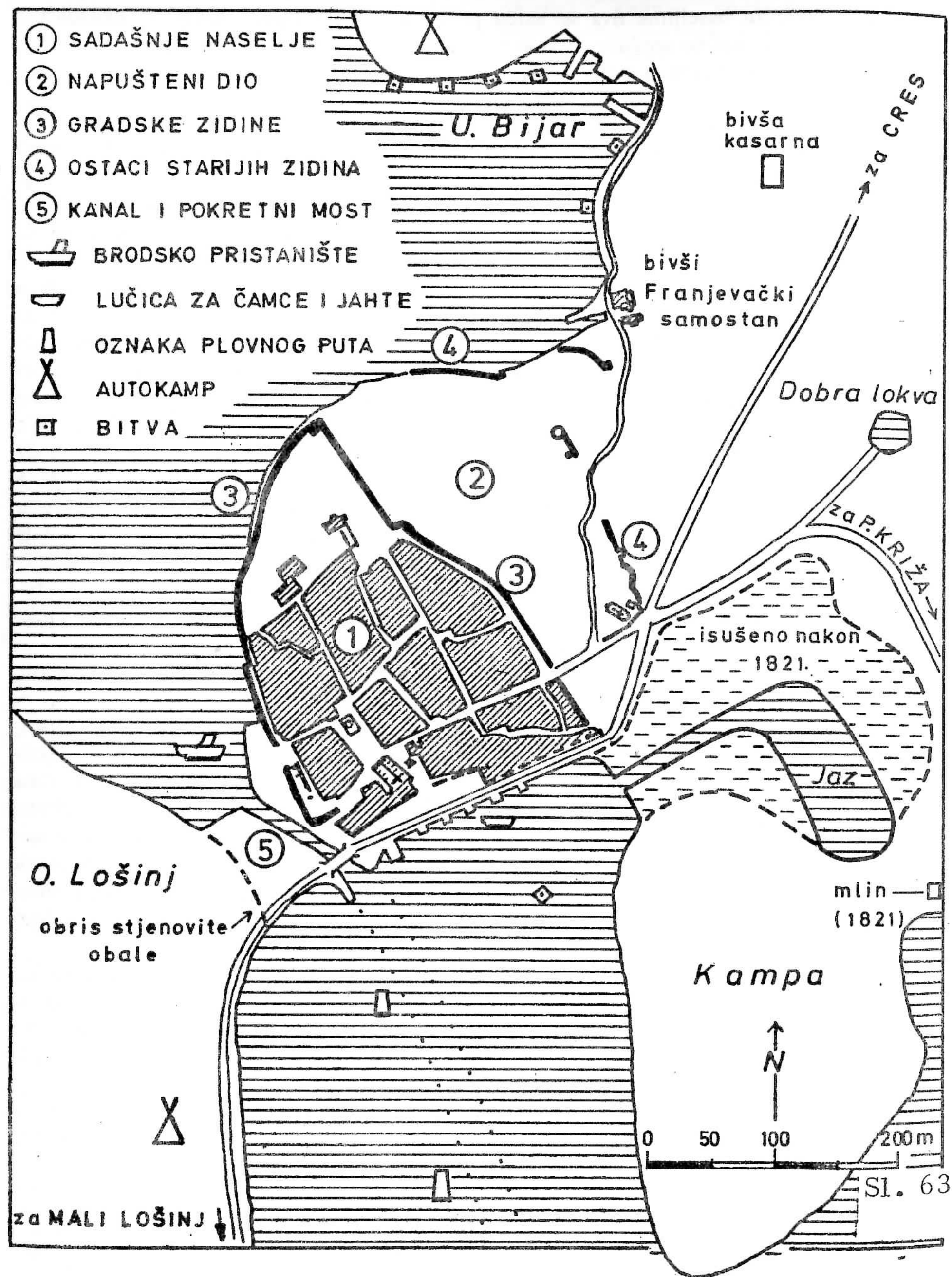
Osor se razvio na kontaktu dva otoka (Cresa i Lošinja) i dva »mora« (Kvarnera i Kvarnerića) kao najstarije obalno naselje na Cresu. Njegovo povijesno značenje bilo je usko povezano s njegovim prometno-geografskim položajem uz umjetno iskopan kanal koji je nekada imao važnu pomorsko-prometnu funkciju. Nestankom te funkcije nestalo je i osnove za prosperitet, a ekonomski nazadak pratio je i demografski regres potpomognut uz to i pojavom malarije.[207] Poluotočni položaj Osora bio je prve polovice prošloga stoljeća još izraženiji budući da je Jaz bio tada plitki morski zaljev koji je kasnije najvećim dijelom zasut, i to materijalom dobivenim prilikom produbljivanja prilaznog kanala s južne strane osorskog prokopa (sl. 75). U toku 100-godišnjeg razdoblja – od polovice prošloga stoljeća do drugoga svjetskog rata – izvršeni su važni lučki radovi: produbljen je i proširen Osorski kanal i obzidane njegove obale, a preko njega postavljen željezni pokretni most, izgrađena je obala za brodsko pristanište sjeverno od kanala, postavljene su bitve i izgrađena dva mala gata u luci Bijar, postavljena su također lučka i signalna svjetla, a nasipavanjem mora uz južni trakt gradskih zidina prenesena je izvan grada i otočna cesta kojoj je prilagođena i pozicija novog pokretnog mosta postavljenog uoči drugog svjetskog rata. U međuvremenu je južni trakt gradskih bedema snižen, a djelomično i potpuno uklonjen, pa su tako nestala i gradska vrata koja su stajala nasuprot starom mostu.

Iako je dobrim dijelom očuvana srednjovjekovna jezgra sa svojom urbanom strukturom, Osor je u funkcionalnom smislu već odavno sveden u kategoriju sela. Upravnu funkciju prepustio je već u srednjem vijeku Cresu, a početkom prošloga stoljeća konačno se ugasila i stara osorska biskupija. Istina, još neko vrijeme Osor je zadržao stanovite funkcije u crkvenom pogledu,[208] a u vremenu između dva rata privremeno je bila oživjela i njegova upravna funkcija osnivanjem Osorske općine koja je obuhvaćala katastarske općine Osor, Ustrine i Belej. Međutim, to nije bilo dovoljno za bilo kakvu revitalizaciju, pa se za cijelo vrijeme broj njegova stanovništva kreće između 200 i 300, a njegova gravitacijska zona obuhvaća samo nekoliko susjednih zaselaka i stanova. Gospodarska osnova Osora u prošlom stoljeću je poljoprivreda – u prvom redu vinogradarstvo i maslinarstvo, uz značajan oslonac na ribarstvo i nešto ovčarstva. Od početka ovog stoljeća sve se veći broj Osorana zapošljava na brodovima, a mnogi i ostaju u tuđini, što još više sužava demografsku osnovu, a time i mogućnost za ponovo oživljavanje ovog neobičnog »sela« – drevnog starog grada o čijoj slavnoj prošlosti svjedoče brojni spomenici.

Prometno-geografski i topografski položaj grada Cresa sasvim je drugačiji i od vremena pojave velikih jedrenjaka s izrazitim prednostima u odnosu na Osor i njegov tada neupotrebljiv kanal. Cres je smješten uz dobro zaklonjen sjeverni rub prostrane Creske luke što se proteže u dužini od oko 1800 m i širini od 800 m, a koja je s Kvarnerom povezana oko 1000 m dugim i 300-400 m širokim morskim kanalom. Takav položaj olakšao je izgradnju luke, dok su okolne pitome padine zaštićene glavnim otočnim grebenom od udara bure i izdašan izvor pitke vode u nedalekom Piskelu, a manji izvori i u samoj gradskoj

207 O malariji, kao jednom od uzročnika propadanja Osora, govore u prošlosti mnogi pisci. J. Seenus (1805) naglašava da je s jedne strane grad okružen močvarom, što je očito nezdravo za grad. Međutim, uloga malarije u propadanju Osora bila je očito prenaglašena, a pri tome se zanemarivala bitna činjenica da je promjenom pravca pomorskih putova Osor izgubio svoju prometnu geografsku funkciju. Uostalom, neki pisci iz prošloga stoljeća (A. Selb-A. Tischbein, 1842) navode za Osor da »njegova klima nije tako nezdrava kako se obično misli«.

208 1843. Dekanat u Osoru obuhvaća Kolegijalni kapitol i župu i ima 6 svećenika, a pripadaju mu i kapelanije u Punta Križa, Beleju, Stivanu, Martinšćici i Ustrinama. Dekanat u Cresu obuhvaća Kolegijalni kapitol i župu sa 7 svećenika, te župe u Belom i Lubenicama i kapelanije u Valunu, Dragozetićima, Orlecu i Vrani (Scematismo, 1843).



Sl. 75. Položaj i plan Osora

luci (Krušija) i pored grada (Funtana), omogućili razvoj naselja. Središnji položaj u odnosu na otočni prostor i povoljna pozicija u odnosu na pomorske putove i veze s velikim sjeverojadranskim lučkim centrima osigurali su Cresu prosperitet i vodeću ulogu na otoku.

Najstariji dio gradske jezgre smješten je istočno od luke na sasvim ravnom i niskom terenu, tako da obalni dio naselja (Placa i Riva) za vrijeme visokih plima more redovito poplavi. Mlađi dio gradske jezgre je na padini s druge strane gradske luke (Drevenik). Gradska jezgra — okružena zidinama u obliku pravokutnika s pet kula i nekoliko gradskih vrata — formirana je prije kraja venecijanske vladavine i osim nekoliko kasnijih dogradnji, sačuvala je uglavnom do danas svoj nekadašnji izgled. Početkom prošloga stoljeća grad je još opasan zidinama, a izvan grada samo su dva samostana. Oko 1828. porušene su kule s jedne i druge strane ulaza u luku, a početkom ovoga stoljeća i velik dio gradskih zidina s ostalim kulama — osim one na sjeverozapadnom uglu koja je restaurirana. Građevni materijal je dijelom iskorišten za izgradnju škole.[209]

Tokom prošloga stoljeća — posebno u njegovoj drugoj polovici kada je razvojem vinogradarstva ojačala gospodarska osnova — počinje širenje grada izvan zidina gdje se izgrađuje niz stambenih i javnih zgrada. Na mjestu nekadašnjih zidina formiraju se nove ulice, a naselje se širi i uz obalu prema jugu i zapadu, tako da se do pred drugi svjetski rat proteže od rta Melin do samostana benediktinki. U međuvremenu se proširuje i gradska luka i izgrađuje novi gat, te uspostavljaju pomorske i cestovne veze.[210]

U novim uvjetima jačaju i centralne funkcije Cresa. Početkom šezdesetih godina prošlog stoljeća (Istrien, 1863) Cres je sjedište kotara, poreznog ureda, financijske postaje, lučke i sanitarne agencije, općinskog, poštanskog i telegrafskog ureda. Ima 4-godišnju školu za dječake i 3-godišnju za djevojčice,[211] te dvije bratovštine. Tu su također 2 gostionice,[212] 2 advokata, 2 apoteke, te niz obrtničkih radionica (3 zlatara, 4 limara, 2 konopara, 4 krojača, 9 cipelara, 3 stolara, 4 zidara i 7 kovača).[213]

Gospodarski napredak i porast važnosti kao odraz razvoja centralnih funkcija odražavaju se i u znatnom porastu stanovništva tokom prve polovice prošloga stoljeća. Prema

---

209 Gradska kula sa zapadne strane ulaza u luku — na mjestu sadašnjeg Marketa — nazivala se »Lavlja kula«, a ona s druge strane luke — »Kula na moru«. Kula na jugoistočnom uglu — na mjestu današnjeg Dječjeg vrtića — nazivala se »Kula Sv. Duha«. a kula na sjeveroistočnom uglu nazivala se »Turen« (G. Depoli, 1928). Osim triju glavnih gradskih vrata: Bragadina, Marcella i Sv. Mikula, te vrata prema luci ispod gradskog tornja, vjerojatno je bilo na vanjskim zidinama još nekoliko manjih vrata (»purterle«), ali se sa sigurnošću ne može ustanoviti njihova lokacija. Možda su takva vrata postojala na mjestu odakle počinje cesta za Sv. Blaž (sadašnja Triglavska ulica) i za Tramuntanu (sadašnja ulica 4. jula). Grad je bio utvrđen i prema luci, a ostaci fortifikacijskog sustava vide se i danas u prizemnim dijelovima nekih pročelja.

210 Uz obalu zapadno od grada — prema rtu Melin — izgrađen je hotel, zatim uljara (Bajčić) i tvornica sardina. Uz obalu prema jugoistoku — između grada i samostana benediktinki — izgrađeno je brodogradilište, hotel, dom za starce i nezbrinutu djecu, te dvije uljare (akcionarska i zadružna). Nova škola izgrađena je sjeveroistočno od gradske jezgre. U prošlom stoljeću izgrađeno je i novo gradsko groblje (staro je bilo ispred franjevačkog samostana). Značajnije novogradnje unutar gradske jezgre su hrvatski Narodni dom (danas pošta) i hrvatska škola (danas tvornica trikotaže), te nadogradnja zgrade nekadašnjeg »funtiga« — javnog žitnog skladišta iz vremena venecijanske vladavine, za potrebe najprije talijanske škole, a kasnije doma kulture creskih talijanaša i najzad za potrebe hotela (informacija: F. Medarić).

211 Već u crkvenom šematizmu iz 1824. navodi se u Cresu »scuola minore« za dječake, čiji je direktor i kateheta Franjo Keršić, a učitelji Ivan Tribusson i Luka Grgić, te »scuola elementare « za djevojčice s učiteljicom Bernardinom Fässler. S vremenom broj učenika raste, pa dvadesetak godina kasnije — uz navedene učitelje — u »scuola minore« navode se i učitelji Josip Golob i Michele Duriava, a u »osnovnoj školi« za djevojčice — uz spomenutu učiteljicu — navodi se i učiteljica Adreana Golob (Scematismo, 1843).

212 E.F. Germar (1817, 69) žali se da u Cresu nema gostionice. Međutim, dvadesetak godina kasnije H. Stieglitz (1845) je u gradu već zatekao 2 gostionice. Prvi hotel u Cresu pojavit će se tek krajem prošloga stoljeća.

213 Uz opći društveno-gospodarski napredak grad Cres dao je u toku prošloga stoljeća i nekoliko imena koja znače doprinos u razvoju kulture: Stjepan Ivančić, franjevac (rođ. 1851), pisao je o povijesti franjevačkog reda i glagoljici na Cresu, Mate Tentor (rođ. 1882) autor je djela o staroj hrvatskoj književnosti, Giovanni Moise (rođ. 1820), opat, autor je gramatike talijanskog jezika objavljene u Veneciji 1867. Svakako, mnogo je poznatiji filozof Franjo Petris-Petrić-Petrišević koji je živio u 16. st. i bio značajno ime na polju evropske filozofije toga vremena.

popisu iz 1818. Cres ima 3235 stanovnika. I. Mitis (1927) navodi za 1839. 4248 stanovnika, što je očito preuzeto iz zapisa H. Stieglitza iz 1845. koji je prethodno posjetio Cres. Lloydov podatak iz 1863. (Istrien, 1863) govori o 4829 stanovnika, i to je najveći broj stanovnika koji je do sada registriran u Cresu. Popis iz 1869. pokazuje već samo 4673 stanovnika, a i svi kasniji popisi osim 1890, bilježe konstantno opadanje broja stanovnika. Položaj grada Cresa i njegova pomorska tradicija utjecali su na pokretljivost njegova stanovništva i omogućili relativno rano uključivanje u šire društvene tokove. Mnogi Cresani u to vrijeme plove na tuđim brodovima i odlaze u privremeno ili trajno iseljeništvo u prekomorske zemlje što je posljedica ekonomske krize i smanjenja gradskih posredničkih funkcija potkraj prošloga stoljeća. Već 1890. crkveni šematizam pokazuje — u odnosu na službeni popis stanovništva — manjak od 1820 stanovnika (što se odnosi na broj »odsutnih« u vrijeme popisa), a 1910. taj broj već raste na 2151 stanovnika što je blizu 53% od ukupno prisutnog stanovništva 1910. Pad stanovništva nastavljen je u međuratnom razdoblju još intenzivnije, pa je Cres 1945. imao za četvrtinu manje stanovnika (24%) nego 1910. To se odrazilo u konstantnom opadanju udjela stanovništva grada Cresa u ukupnom otočnom stanovništvu (tabl. 130).

Tabl. 130. Kretanje udjela stanovništva grada Cresa u ukupnom stanovništvu otoka (1818-1945)

Godina popisa	Otok Cres	Grad Cres		Ostala naselja	
		Apsolutno	%	Apsolutno	%
1818.	5318	3235	60,8	2083	39,2
1869.	7955	4637	58,7	3282	41,3
1880.	8290	4570	55,1	3720	44,9
1890.	8755	4645	53,1	4110	46,9
1900.	8561	4264	49,8	4294	50,2
1910.	8695	4064	46,8	4625	53,2
1927.	9088	4029	44,3	5059	55,7
1945.	8240	3087	40,0	5153	60,0

Izvor: Po podacima popisa stanovništva, obradio autor.

Broj stanovnika grada Cresa 1945. bio je za 4,6% manji nego 1818, ali je udio njegova stanovništva u ukupnom otočnom stanovništvu opao od 60,8% 1818. na 40,0% 1945.

Druga dva značajna creska obalna naselja — Martinšćica i Valun — smještena su također na zapadnoj obali, ali s različitom ekspozicijom i u veoma različitim topografskim uvjetima. Martinšćica je na obali dosta prostranog i prema jugu otvorenog zaljeva s blagim padinama zaklonjenim od bure i veoma pogodnim za smještaj i širenje naselja. Valun je na južnom kraju prostranog Creskog zaljeva — na strmom terenu uz zapadnu obalu male uvale Zdovice — okrenut prema sjeveru i izložen buri.

Jezgru Martinšćice čini crkva Sv. Martina koja je dala ime naselju, te franjevački samostan osnovan krajem 16. st. i Kaštel — ladanjski dvorac patricijske obitelji Sforza iz 17. st. Početkom prošloga stoljeća (1821) naselje ima manje od 20 kuća. Do prve revizije katastra (1873) broj kuća je gotovo udvostručen, a neselje se širi uz obalu te na padini uz ceste za Grmov, Sv. Milulu i Vidoviće. Do drugoga svjetskog rata izgrađeno je još dvadesetak kuća, pa Martinšćica pokazuje u to vrijeme najdinamičniji razvoj među svim otočnim naseljima. Uz vinogradarstvo značajno je pomorstvo i ribarstvo. Krajem prošloga stoljeća izgrađuje se luka i uvodi redovita brodska veza, te osniva mala tvornica eteričnih ulja (Linardić). Već 1863. spominje se osnovna škola za dječake. Krajem stoljeća osnovana je Posujilnica i ribarska zadruga te nabavljen »toš« za preradu maslina. U vremenu između dva rata izgrađen je lukobran i otkupna stanica za ribu a tokom rata i brodogradilište (Sučić).

Dinamičan gospodarski razvoj odrazio se u porastu stanovništva koje je u razdoblju 1880-1945. više nego udvostručeno, pa u tom pogledu Martinšćica stoji na prvom mjestu među creskim naseljima. Usporedbom podataka iz šematizama i službenih popisa stanovništva može se zaključiti da je iseljavanje iz Martinšćice do prvog svjetskog rata bilo veoma malobrojno što je u skladu s gospodarskim prosperitetom.

Valun je znatno mlađe naselje od Martinšćice, a nastao je spuštanjem prema obali stanovništva iz starog Bućeva koje je bilo smješteno na platou iznad današnjeg naselja, u blizini crkve Sv. Marka. Sve do 1845. crkvena župa se u šematizmima naziva Valun-Bućev, a tek nakon toga samo Valun. Naziv Bućev održao se do danas za lokalitet nekadašnjeg naselja. Zanimljivo je da V. Klaić 1883. Valun naziva Draga (Valun).[214]

Prema predaji najstariji dio naselja je zaselak Cesarovina — na padini nekoliko stotina metara od obalne jezgre. Najstariji dio naselja na obali također je nešto udaljen od mora, a spuštanje na samu obalu izvršeno je tek u prošlomu stoljeću. Prilikom izgradnje novih kuća uz obalu izvršena su i manja nasipavanja obalnog pojasa što je omogućilo uspostavljanje obalne cestovne komunikacije. Spuštanjem naselja na obalu pojačana je orijentacija na more i razvoj pomorstva i ribarstva (sl. 76). Međutim, plovilo se pretežno na tuđim brodovima, iako u prošlom stoljeću ima i nekoliko valunskih jedrenjaka. Neko vrijeme postojalo je tu i brodogradilište. Ipak, za cijelo vrijeme važan oslonac ostaje vinogradarstvo i maslinarstvo, te izvoz drva. Sve to zajedno čini dosta solidnu gospodarsku osnovu i omogućuje razvoj naselja. U 1818. Valun je imao 20 kuća i 93 stanovnika, a do 1875. broj kuća i stanovnika je udvostručen. U 1910. Valun ima već 55 kuća i 266 stanovnika. Intenzivnije iseljavanje započinje nakon 1890. Naime, popis stanovništva iz 1890. pokazuje, u odnosu na podatak iz šematizma iste godine, manjak od 12 stanovnika, što se od popisa do popisa povećava, pa se 1910. penje već na 72 »odsutna«.

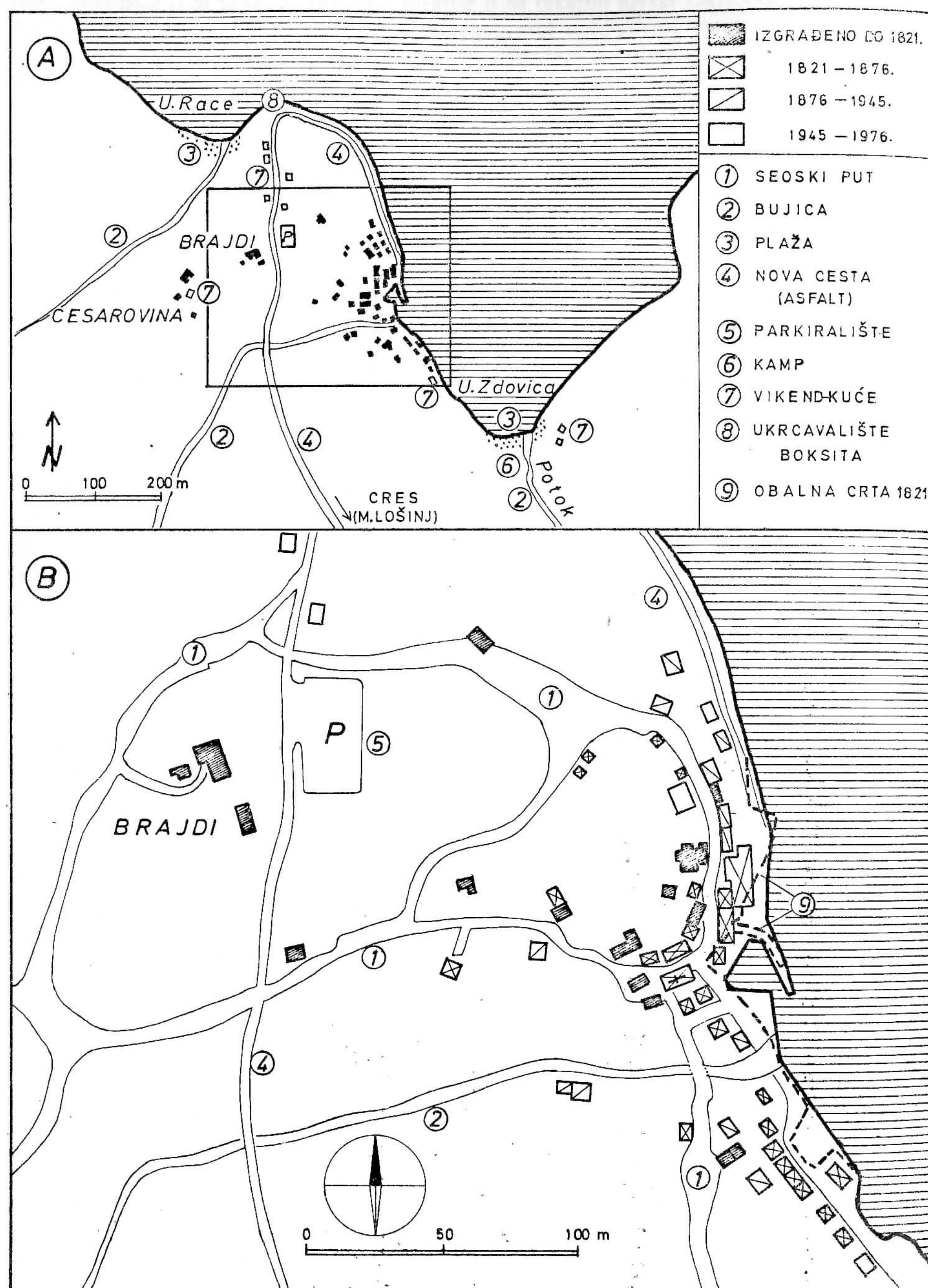
Iako u pogledu povećanja broja kuća u toku prošloga stoljeća Valun pokazuje znatnu sličnost s Martinšćicom, kretanje broja njegova stanovništva je sasvim drugačije. U 1880. broj stanovnika u Valunu je za 78% veći nego u Martinšćici, dok je 1945. broj stanovnika u Martinšćici za 24% veći nego u Valunu. Ili druga usporedba: dok je u razdoblju 1880-1945. stanovništvo Martinšćice poraslo za 107%, stanovništvo Valuna je istodobno smanjeno za 6%!

Valun je sve do prvih godina nakon drugog svjetskog rata ostao prometno izoliran. S ostalim naseljima bio je povezan jedino konjskim stazama, a sa Cresom se komuniciralo morskim putem. Mala lučica, koja je mogla primiti tek nekoliko čamaca, bila je sve do nakon prvog svjetskog rata zaklonjena od bure primitivnim gatom od nabacana kamenja. U međuratnom razdoblju izgrađena je nova luka zaštićena lukobranom uz koji mogu pristati i manji brodovi, a na rtu sjeverno od naselja — pored uvale Race — izgrađeno je ukrcavalište za boksit što se dovozio kamionima s iskopa iznad Vranskog jezera. Valun je u to vrijeme imao i mlin za masline.

Na Cresu s još dva manja obalna naselja: Miholašćica i Mereg. Stanovita sličnost među njima je u smještaju na padini ponešto iznad mora, tako da nisu direktno vezana za obalu, što je bitna oznaka većine primorskih naselja. Međutim, postoje i velike razlike kako u topografskim odnosima tako i u činjenici da je Miholašćica na zapadnoj a Mereg na istočnoj obali otoka.

Miholašćica se razvila na kontaktu vapnenačke padine i prostrane naplavine nanesene bujicom u toku kvartara, a koja se završava s oko 500 m dugim šljunčanim žalom što je

214 Ispuštanje imena Bućev iz naziva župe vjerojatno se može dovesti u vezu s izgradnjom nove župne crkve u Valunu 1830. koja je 1851. dograđena i poprimila današnji oblik. Međutim, valunsko groblje ostalo je i dalje uz staru crkvu Sv. Martina na Bućevu. Tu je u zidu trijema ispred crkve otkrivena 1906. čuvena Valunska ploča s natpisom koji se datira u 11. st., pa uz Baščansku ploču predstavlja naš najstariji i najvredniji spomenik pisan glagoljicom. Prvi redak pisan je mješavinom oble i i uglate glagoljice, a ispod je prijevod latinskom karolinom. Po otkriću ploča je prenesena u valunsku crkvu i uzidana u zid sakristije, gdje se i danas nalazi.



Sl. 76. Položaj i plan Valuna (A) i faze razvoja (B) (prema katastar. osnovi dopunio autor)

u središnjem dijelu prekinut čvrstim naslagama konglomerata. Između naselja i žala je stotinjak metara široka, blago nagnuta naplavina sa znatnim kompleksom obradiva tla (zajedno s obradivim zemljištem u dolini iznad naselja, osnovni preduvjet za lokaciju i razvoj naselja). Vrijednost lokaliteta za agrarnu valorizaciju dokazuju i tragovi antičke naseljenosti (A. Mohorovičić, 1596b). Nepostojanje luke i potpuna izloženost vjetrovima sjeverozapadnog i jugozapadnog kvadranta nisu bili u prilog intenzivnijoj orijentaciji na more, ali se neposredna blizina mora nije mogla zanemariti. Zbog sigurnosti ribarske barke se izvlače na žalo, a u slučaju nevremena i u toku zime sklanjaju se u susjednu Martinšćicu.

Mereg je zapravo jedino staro obalno naselje na istočnoj obali Cresa budući da se obalni dio Belog – Pod Beli formira tek u novije vrijeme. Mereg leži na podnožju strme padine, koja amfiteatarski okružuje istoimenu uvalu otvorenu prema sjeveru – prema Srednjim vratima i otoku Krku. Jezgra naselja je na maloj zaravni u dnu udoline gdje se nalazi i nešto obradiva tla, a mlađi dijelovi okupljeni su uz puteve što silaze s obje strane u uvalu – jedan iz Cresa, a drugi iz Sv. Vida. S obzirom da prirodni uvjeti za razvoj naselja nisu naročito povoljni, presudni činilac za njegov smještaj i razvoj je prometno-geografski položaj, koji omogućuje najkraću vezu između otoka Cresa i Krka i njihovih glavnih središta. Zbog toga je po svoj prilici »trajektna veza« na toj relaciji postojala već u antičko doba, a sigurno u ranom srednjem vijeku o čemu svjedoči odredba Krčkog statuta (13. st.) koja se odnosi na »trajekt od Merga« (Traghetto del Mergo) kao i kasnije dopune iz 15. st. što se odnose na »prihode od najma trajekta od Merga«.[215] I prva redovita poštanska veza s otocima Cresom i Lošinjom u prošlom stoljeću uspostavljena je preko Merga, tu je kasnije položen telegrafski kabel, a u novije vrijeme i električni kabel. Najzad, tu se priprema uspostavljanje i buduće prave trajektne veze između Cresa i Krka.

Zbog topografskih uvjeta i nepostojanja prirodne luke Mereg je naselje nad obalom, a ne na obali.[216] Nakon uspostavljanja spomenute poštanske veze barkom na vesla između Krka i Cresa u prošlom stoljeću pristupilo se izgradnji male luke koja je osigurala sklonište za nekoliko čamaca. Od bure je štiti lukobran, a od bujičnih nanosa iz doline visoki poprečni zid, tako da su u malu luku uložena znatna materijalna sredstva. Izgradnja luke potakla je razvoj ribarstva. Prije toga samo jedna obitelj imala je barku i bavila se ribolovom. Tu je bila tunera, ali u režiji crikveničkih ribara (J. Lorenz, 1860).

Od 1880. dolazi do porasta stanovništva što se nastavlja sve do 1945. kada Mereg broji 82 stanovnika. Iako malo naselje, zbog svog relativno izoliranog položaja Mereg u to vrijeme ima osnovnu školu. Crkvica Sv. Ivana spominje se već početkom 16. st., a uz nju je i groblje. Cestovna veza s gradom Cresom vodi strmom padinom preko glavnog otočnog grebena.

Unutrašnja naselja

S obzirom na smještaj i izgled među unutrašnjim naseljima postoje velike razlike i može se izdvojiti nekoliko tipova.

Dva najstarija unutrašnja naselja – Beli i Lubenice, koja su u dalekoj prošlosti zajedno sa Cresom i Osorom činila četiri glavna otočna naselja, smještena su na uzvišenjima iznad obale, na lokalitetima pretpovijesnih gradina. Ispod njih se spuštaju prema obali duboke torente koje završavaju na obali prostranim žalima. Međutim, velika je ipak razlika između položaja Belog – smještenog na 130 m visokom brežuljku nad istočnom obalom, odakle je relativno lagan pristup moru (kamo se od davnine prevozilo drvo volovskim zapregama)

215 Za navedene podatke iz Krčkog statuta zahvaljujem monsinjoru Ivi Žicu iz Krka.

216 Na našoj topografskoj i pomorskoj karti označen je kao Merag, pa se pod tim nazivom vodi i u našoj statistici i literaturi. Domaće stanovništvo, međutim, naziva ga Mereg, odnosno Mereh. Tako ga navodi i P. Skok u Etimologijskom rječniku, knj. II (1972). Isti autor smatra (1950) da naziv ima antičko porijeklo i da dolazi od latinskog oblika Mergus – »gnjurac«. Uz prefiks »S«, od toga je načinjen i talijanski oblik Smergo.

i položaja Lubenica — na rubu strmog odsjeka nad zapadnom obalom, na visini od oko 380 m, odakle se spušta do obale samo vrletna staza. Kao središta dvaju najbrdovitijih dijelova otoka: Beli-Tramuntane, a Lubenice-Garbina, oba naselja su sve do nedavno ostala prometno izolirana. U tom pogledu Beli je bio u boljem položaju jer je krajem prošloga stoljeća uspostavljena brodska veza s Rijekom. Iste godine (1980) oba su naselja dobila asfaltni priključak do otočne magistrale.

Beli je primjer naselja koje kontinuirano traje od pretpovijesnog razdoblja. U njegovoj današnjoj urbanoj strukturi tipičnog primorskog gradića zapažaju se elementi strukture pretpovijesnog gradišta, rimskog kaštela i zbijenog srednjovjekovnog utvrđenog naselja (A. Mohorovičić, 1956b). Njegov položaj bio je strategijski veoma značajan jer je kontrolirao Srednja vrata — važan pomorski prolaz između Riječkog zaljeva i Kvarnerića. Ta funkcija došla je još jednom do izražaja i u drugom svjetskom ratu kada je njemački okupator u nedalekom Dolu bio postavio snažnu topovsku bateriju.

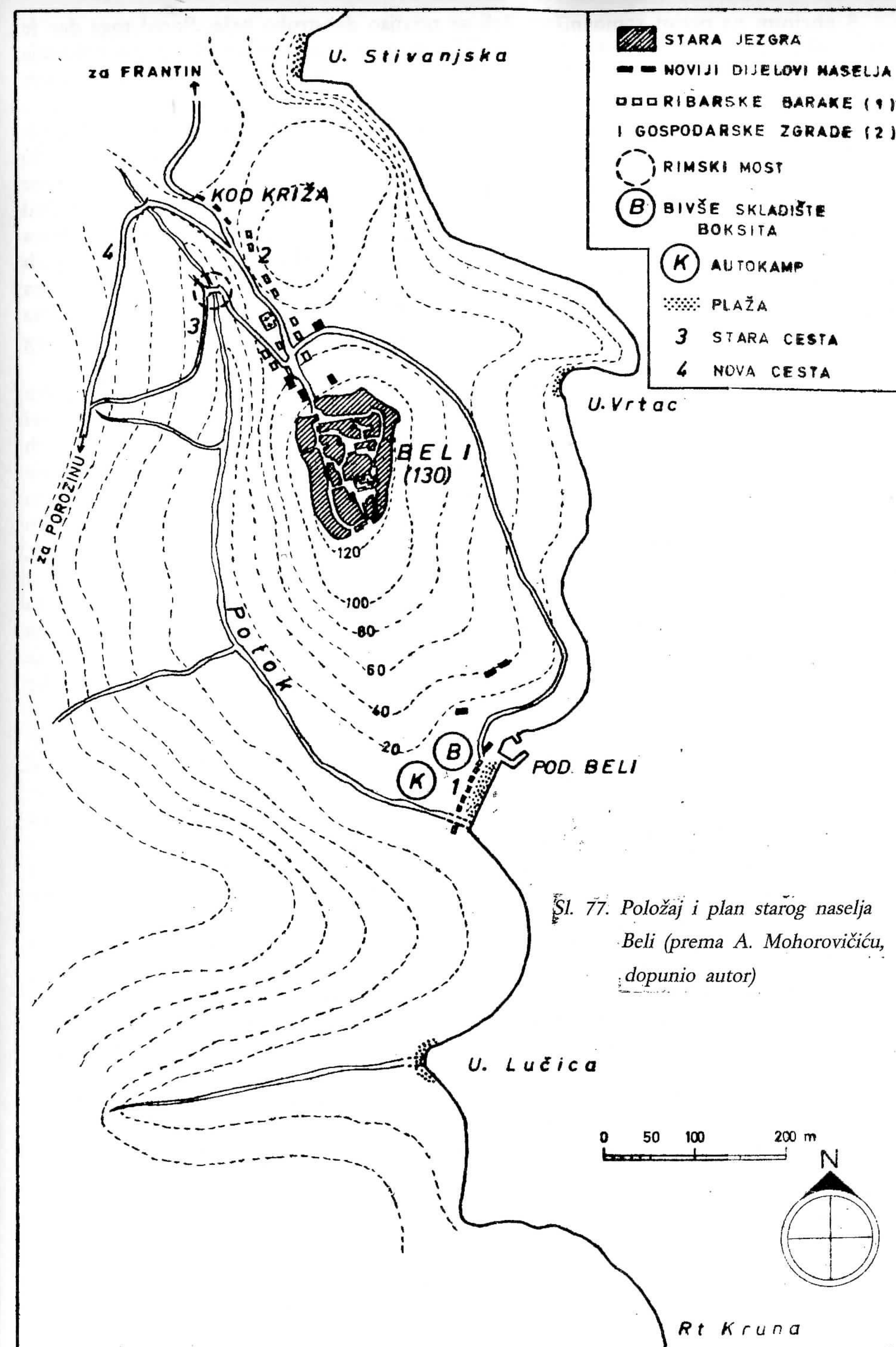
Preko luke Pod Beli mogu se organizirati najbrže veze otoka s mjestima na obali Riječkog zaljeva pa otuda njegovo antičko ime Caput Insulae — »Glava otoka«. Venecijanski oblik Cha Fisole Talijani su kasnije prekrojili u Caisole. Zanimljivo je da i korespondentno položeno naselje na susjednom Krku nosi naziv Glavotok, a u starim dokumentima javlja se također kao Caput Insulae (Veglensis) što je vjerojatno uvjetovano sličnim položajem.

Srednjovjekovna jezgra zbijena je na vrhu brežuljka i na njegovoj zapadnoj padini. Na samom vrhu je župna crkva s trgom na kojem je velika općinska šterna. Smješteno na strmoj glavici, naselje nije imalo poseban sistem utvrda, već su fortifikacijsku ulogu preuzeli povezani vanjski zidovi perifernih kuća. Na mjestu najlakšeg prilaza — na sjeverozapadnoj strani — stajala su jedina gradska vrata, porušena u 19. st. (B. Fučić, 1959a). Tu, na hrbatu koji povezuje naselje sa susjednom padinom, izgrađeno je tokom prve polovice ovoga stoljeća nekoliko kuća, ali glavnina naselja, koje se obnavlja i širi tokom prošloga i početkom ovoga stoljeća, ostala je vezana za prostor stare jezgre (sl. 77). U razdoblju 1818-1910. broj kuća porastao je od 50 na 100, a broj stanovnika od 171 na 444. Najveći porast stanovništva bio je u vremenu 1818-1880. (91%), iako je broj kuća za to vrijeme porastao samo za 20%. Nakon toga porast stanovništva je usporen, jer je došlo do intenzivnijeg iseljavanja, ali znatno raste broj kuća što je u vezi s konjukturom vina i zaradama pojedinaca u iseljeništvu. Tako je u desetljeću 1880-1890. izgrađeno čak 26 kuća. U pogledu porasta broja stanovnika i širenja naselja velika je razlika između Belog i Lubenica što je očito posljedica nepovoljnijeg smještaja Lubenica (tabl. 131).

Tabl. 131. Razvoj Belog i Lubenica u razdoblju 1818-1945.

Godina	Beli				Lubenice			
	Broj kuća		Broj stanovnika		Broj kuća		Broj stanovnika	
	Apsolutno	Pokazatelj	Apsolutno	Pokazatelj	Apsolutno	Pokazatelj	Apsolutno	Pokazatelj
1818.	60	100	171	100	24	100	131	100
1880.	60	120	327	191	35	146	175	134
1890.	86	172	400	234	38	158	193	147
1900.	90	180	417	244	38	158	187	143
1910.	100	200	444	260	39	162	177	135
1927.	?	?	520	304	?	?	179	137
1945.	?	?	497	291	?	:	185	141

Izvor: Po popisima stanovništva obradio autor.



Sl. 77. *Položaj i plan starog naselja Beli (prema A. Mohorovičiću, dopunio autor)*

S obzirom na porast stanovništva Beli se razvijao dvostruko brže. Pored toga dao je i znatan broj iseljenika. U 1890, u usporedbi s podacima iz šematizama, popis pokazuje »manjak« od 30 stanovnika, a 1910. razlika je već 76 stanovnika, što čini 18% od popisom registriranog stanovništva.

Tradicionalna gospodarska orijentacija na poljodjelstvo, šumarstvo, ribarstvo i stočarstvo dopunjena je u međuratnom razdoblju eksploatacijom boksita u neposrednom zaleđu odakle se ruda transportirala žičarom do luke Pod Beli i tu ukrcavala u brodove. U tome je bio zaposlen znatan broj stanovnika Belog i okolnih zaselaka. Na velikom žalu pored male luke, izgrađene početkom stoljeća, smješten je niz magazina za spremanje čamaca i ribarske opreme, a na obližnjoj padini uz cestu za Beli izgrađeno je i nekoliko stambenih zgrada. Pokušaj širenja naselja izvan stare jezgre učinjen je u međuratnom razdoblju na lokalitetu Pod Križa — uz put za Frantin — gdje je izgrađena škola i karabinijerska kasarna — simboli nastojanja tuđinske vlasti za promjenom etničke slike ovog inače čisto hrvatskog stanovništva.

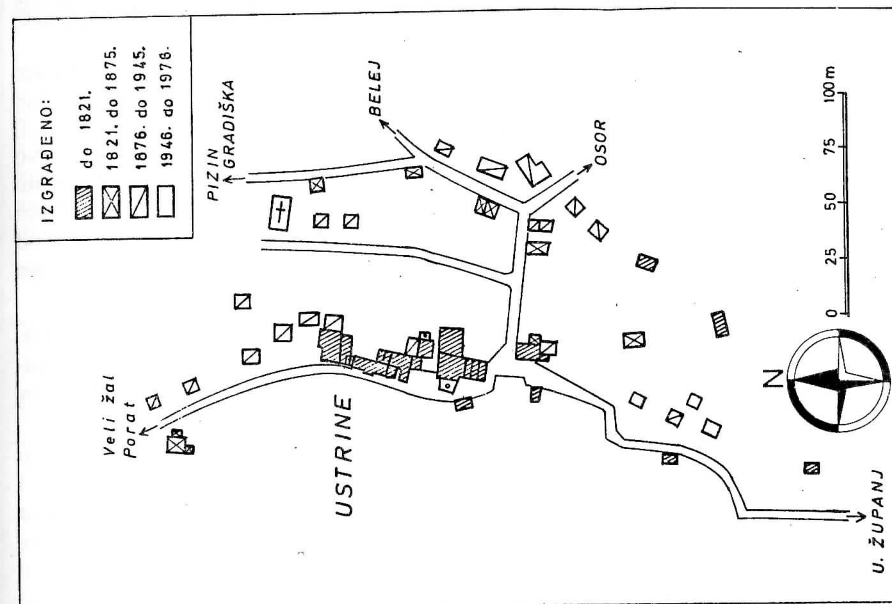
Usprkos nizu razlika, prvenstveno s obzirom na topografske odnose i nadmorsku visinu, izgled Lubenica u mnogome podsjeća na Beli. To naročito vrijedi kad se prilazi cestom iz Podola ili cestom iz Zbićine ili pak ako se naselje promatra s uzvišenja Vrh Sela. Lubenice[217] su smještene na uskom izduženom grebenu koji se sa zapadne strane gotovo okomito ruši prema moru, a prema istoku se postepeno spušta u uzdužnu udolinu što ga odvaja od susjednog grebena — Vrh Sela. Na vrhu je uska zaravan široka tek toliko da se moglo smjestiti zbijeno naselje gradinskog tipa (sl. 78). Naselje ima ovalan oblik, s morske strane je potpuno nepristupačno zbog visokog strmca, a s istočne strane su u prošlosti postojale zidine čiji ostaci i danas stoje, te po jedna gradska vrata na sjevernom i južnom kraju. U skladu s postojećim topografskim odnosima trg je na južnom kraju naselja — između crkve i odvojenog zvonika — pored južnih gradskih vrata. Na trgu je općinska sterna. U naselju se ističu dvije uzdužne ulice spojene poprečno manjim prolazima. Uske krivudave ulice i prolazi — nepopločeni i neravni — prilagođeni terenskim uvjetima kamenog brežuljka, te visoke kamene kuće bez žbuke, specifične su oznake ovog slikovitog naselja s elementima urbane strukture i seoskom ekonomijom, smještenog na jednoj od najneobičnijih lokacija na našem Primorju. Položaj naselja bio je valoriziran već u pretpovijesno doba, pa se može govoriti o višemilenijskom kontinuitetu tog strateški značajnog lokaliteta. U temeljima današnjih zidova naziru se tragovi suhozidnog bedema iz doba gradinske kulture (A. Mohorovičić, 1956b). Lubenice su istaknuta točka u odnosu na okolni plato prema Vranskom jezeru, a istovremeno i izvanredna vidilica za kontrolu plovnog puta kroz Kvarner.

Izvan stare jezgre nalazi se jedino školska zgrada na sjevernoj strani i dvije novije kuće na južnoj strani. Izoliran položaj, udaljenost od mora i nepostojanje dobre luke, te škrta prirodna osnova nisu omogućivali prosperitet ni tada kad su druga otočna naselja relativno brzo napredovala. U razdoblju 1880-1910. broj kuća porastao je samo za 4, a broj stanovnika je ostao gotovo nepromijenjen jer je u međuvremenu nešto rastao i opadao.

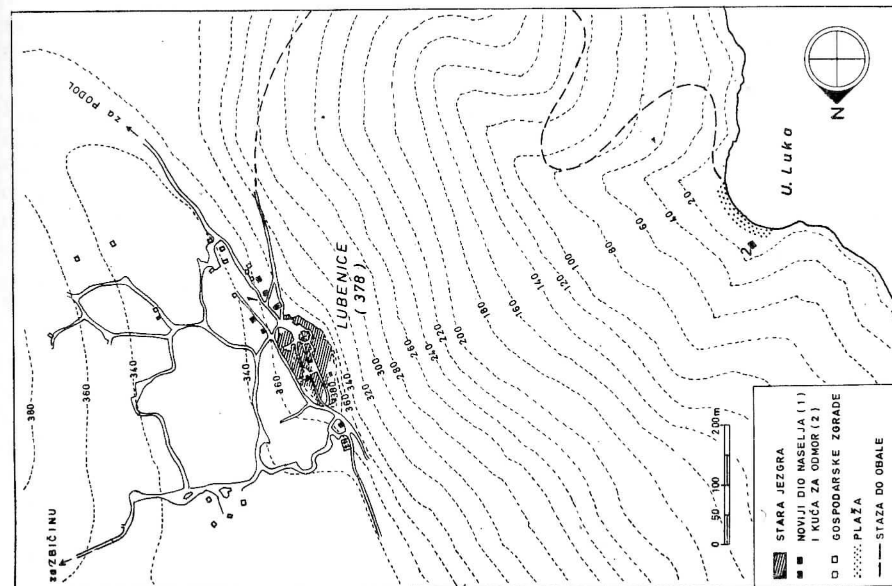
Lubeničani more svaki dan promatraju; iz svoga naselja dobro čuju i šum valova na velikom žalu u uvali Luka, ali s morem nisu imali mnogo veze, jer nema nikakvog sigurnog skloništa za ribarske barke.[218] Istina, početkom ovoga stoljeća imali su nekoliko malih

217 P. Skok (1950) smatra da ime potječe od antičkog naziva Hibernicia, što je nastalo od latinskog pridjeva hibernus — »zimski«. To bi moglo biti u vezi s relativnom zimskom hladnoćom, što je posljedica nadmorske visine i izloženosti buri. Zanimljivo je da V. Klaić (1883) navodi za Lubenice i nazive: Ljubljenice i Zubjenice.

218 Prema informaciji Ive Muškardina, iz Lubenica, za vrijeme austrijske uprave postojao je plan za izgradnju luke ispod Lubenica, i to tako da se poveže greben Hrid s obalom, što bi bilo osiguran zaklon u odnosu na južne i jugozapadne vjetrove. Inače, uvala Luka je potpuno otvorena, pa je neophodno ribarske barke izvlačiti na žalo.



Sl. 79. Plan i faze razvoja Ustrina (prema katastar. osnovi dopunio autor)



Sl. 78. Položaj i plan Lubenica (prema A. Mohorovičiću, dopunio autor)

srdelara, a u međuratnom razdoblju čak i dvije velike mreže — plivarice, ali su kao luku morali koristiti relativno udaljenu Grabrovicu. Glavni oslonac bio im je uvijek na drugoj strani — u stočarstvu, šumarstvu i poljodjelstvu.

Stanovita sličnost u položaju Ustrina i Stivana uočava se prvenstveno u činjenici što su oba naselja smještena nad zapadnom obalom — na rubu središnjeg platoa — s relativno laganim prilazom do mora. Međutim, postoje među njima i znatne razlike, kako u odnosu na smještaj tako i s obzirom na tip naselja. Ustrine su na većoj nadmorskoj visini (180 m), na istaknutom položaju s kojega se pruža pogled na prostrani Ustrinski zaljev i otvorenu pučinu, a promatrane s morske strane — zbog svog rubnog smještaja — ostavljaju dojam naselja gradinskog tipa. Stivan je, naprotiv, smješten na blagoj padini (100-120 m), a od pogleda s mora djelomično je zaklonjen niskim obalnim uzvišenjima. Ustrine su mnogo starije naselje od Stivana, ali i znatno manje.

Ustrine se spominju već u rimsko doba. Po mišljenju P. Skoka (1950) ime je neutvrđenog značenja, a moglo bi se pomišljati na romansko porijeklo, od lat. ustrina — »paljevina«. U vezi s tim postoje pretpostavke da je tu mogla biti nekropola antičkog Osora, ali s obzirom na udaljenost od 6 km, to se ne čini sasvim prihvatljivim.

Položaj naselja svakako je u uskoj vezi s istoimenim zaljevom čiji je najbolje zaklonjen sjeverni dio Porat (Ustrine) u vrijeme jedrenjačke plovidbe bio veoma važno sklonište i sidrište za jedrenjake u plovidbi često nemirnim Kvarnerom. Još početkom ovog stoljeća tu se znalo naći najednom i po nekoliko desetaka jedrenjaka. Zbog toga je bila uspostavljena lučka kapetanija i sanitarna stanica.[219] Međutim, iako su topografski uvjeti na obali relativno povoljni, naselje je ostalo na uzvišenju što se vjerojatno može objasniti obrambenim razlozima, kao i gospodarskom orijentacijom. U skladu s lokacijom naselja stanovništvo je oduvijek bilo orijentirano prvenstveno na kontinentalna zanimanja — stočarstvo i poljodjelstvo, a u mnogo manjoj mjeri na ribarstvo i pomorstvo. Pa ipak, Ustrinjani nisu nikada bili bez kontakta s morem. U Portu je odavno postojala stajaća tunera, koja je ostala aktivna sve do nakon drugog svjetskog rata. Međutim, skloništa za njihove ribarske barke su u uvalama koje su bliže naselju — Barnestrovici, Velom žalu i Županji.

Jezgru naselja čini skupina kuća u izduženom bloku koji prati rub platoa na kontaktu blago nagnute zaravni i strme padine prema moru, tako da je naselje djelomično zaklonjeno od bure (sl. 79). Popis 1818. registrirao je 15 kuća, a prema katastarskom planu prvog premjera (1821) može se ustanoviti da su samo 2-3 zgrade bile izvan spomenute jezgre. Do 1900. broj kuća porastao je na 33, a sve te novije zgrade razbacane su na širem prostoru oko najstarijeg dijela. 1887. u naselju je izgrađena crkva i uz nju novo groblje. Do tada se ustrinjsko groblje nalazilo uz staru crkvu Sv. Martina u blizini zaselka Gradiške — oko 1,5 km sjeverozapadno od Ustrina. Po predaji tamo je bilo staro naselje odakle su stanovnici prešli u sadašnje Ustrine. Između Gradiške i Ustrina nalazi se zaselak Pizin, smješten na strmoj padini ispod ruba ustrinjskog platoa.[220] Iako spomenuti zaselci postoje od ranije, statistički ih je moguće pratiti tek od 1880. Sve do drugog svjetskog rata broj stanovnika u njima stagnira i kreće se u svakom od njih između 15 i 20. Za to vrijeme je stanovništvo glavnog naselja više nego udvostručeno, a najveći broj stanovnika zabilježen je u 1945. Iseljavanje je započelo potkraj prošloga stoljeća, a prema podacima iz šematizma moglo

219 Informacija: Ivan Stanić, iz Ustrina, rod. 1898.

220 U odnosu na nazive Pizina i Gradiške u literaturi postoje nedosljednosti pa i nejasnoće. Na katastarskom planu iz 1821. uz oba zaselka naveden je naziv »Ustrine piccolo«, dok se Ustrine nazivaju »Ustrine grande«. Prvi austrijski popisi stanovništva ne izdvajaju posebno ove zaselke već donose samo »Ustrine«. U popisnim materijalima iz 1880. navode se podaci za »Ustrinje« i »Ustrinje Malo«. Iz toga bi se moglo zaključiti da su Gradiška i Pizin uzeti zajedno kao »Ustrinje Malo«. U dva naredna austrijska popisa donose se podaci za »Ustrine Grande« (Ustrine), »Ustrine di Mezzo« (Pizin) i »Ustrine Piccolo« (Gradiška). A. Tentor (1880) za Ustrine upotrebljava naziv Ustrine Gornje, a spominje i Ustrine Donje, pri čemu nije jasno da li misli na Gradišku ili na Pizin ili pak na oboje zajedno. Jednako postupa i V. Klaić (1883).

bi se zaključiti da je u prvoj deceniji ovoga stoljeća već zahvatilo blizu 20% stanovništva.[221]

Stivan je smješten nad gornjim dijelom bujične doline koja se probija između uzvišenja Orlec i Konjić i završava na obali u uvali Maraščici koja vrši funkciju stivanske luke. Tu je u prošlom stoljeću bilo postavljeno nekoliko bitvi za privez jedrenjaka. Međutim, iako je taj dio obale dobro zaklonjen od zapadnih vjetrova otočićem Zeča, ne može se govoriti o dobroj i sigurnoj luci, pa je Stivan, iako relativno blizu obale, malo koristio more. Zbog toga je po gospodarskoj orijentaciji veoma sličan Ustrinama ali sa znatno povoljnijim prirodnim uvjetima što se odrazilo i u mnogo bržem razvoju naselja od početka prošloga stoljeća (tabl. 132).

Tabl. 132. Razvoj Stivana i Ustrina u razdoblju 1818-1945.

Godina	Stivan				Ustrine			
	Broj kuća		Broj stanovnika		Broj kuća		Broj stanovnika	
	Apsolutno	Pokazatelj	Apsolutno	Pokazatelj	Apsolutno	Pokazatelj	Apsolutno	Pokazatelj
1818.	27	100	91	100	15	100	61	100
1869.	46	170	230	252	21	140	101	166
1880.	53	196	277	304	25	167	118	193
1890.	59	218	312	343	30	200	137	225
1900.	71	263	305	335	33	220	143	234
1910.	81	300	346	380	36	240	160	262
1927.	?	?	413	454	?	?	198	325
1945.	?	?	399	438	?	?	216	354

Izvor: Isto kao u tabl. 131. (U Ustrine uključeni su i zaselci Pizin i Gradiška, a u Stivan zaselak Rudovi).

U navedenom razdoblju broj stanovnika Stivana porastao je za oko 3,5 puta, a broj stanovnika Ustrina za oko 2,5 puta. U sličnom omjeru je i razlika u porastu broja kuća. Usporedbom popisnih podataka s podacima iz šematizama broj »odsutnih« u Stivanu postepeno raste već od 1880, tako da se krajem prve decenije ovoga stoljeća penje na oko 80, što iznosi više od 20% prisutnog stanovništva.

Stivan je sastavljen od tri dijela: Donjeg Sela, Gornjeg Sela i Sv. Vida koji su na katastarskom planu iz 1821. označeni kao: Sveti Ivan (Gornje Selo), Sveti Luka (Donje Selo) i Sveti Vid. K tome je nekoliko stotina metara sjevernije izdvojen mali zaselak Rudovi. Čini se da je najstariji dio Donje Selo. Tu su kuće grupirane u dvije veće skupine, za razliku od Gornjeg Sela gdje ima više manjih skupina uz cestu. Izgradnjom većeg broja pojedinačnih kuća oba dijela Stivana povezana su u cjelinu. Jedino je Sv. Vid — kao najmanja skupina — ponešto odvojen. Budući da je župna crkva Sv. Ivana (izgrađena 1774) uz koju je i groblje smještena u Gornjem Selu — koje je k tome položeno iz glavnu cestu za Martinšćicu — taj dio sela je s vremenom preuzeo središnju funkciju i dao naziv cijelom naselju.

Dva najvažnija naselja na unutrašnjem dijelu središnje visoravni, Orlec i Belej, razlikuju se po smještaju i izgledu, ali su slična po gospodarskoj orijentaciji. To su, naime, dva najizrazitija stočarska naselja na Cresu. Identična gospodarska struktura odrazila se i u sličnom trendu razvoja, kako u odnosu na širenje naselja tako i s obzirom na porast broja stanovnika (tabl. 133).

221 Za upoznavanje gospodarske orijentacije otočnog stanovništva u prošlom stoljeću zanimljiv je zapis A. Tentora iz 1880. Prilikom posjete jednoj kući u Ustrinama, ponudili su ga »šunkom, ribom, sirom, janjetinom, jajima i vinom«. Kuhinjski strop bio je »pun klipova kukuruza, a sušilo se i slano meso — ovčje i svinjsko«. Bila su dva žrvnja — jedan za žito drugi za kukuruz. Pored kuhinje je šterna. Na polici je vidio »Kačića«, »Našu slogu« i molitvenik biskupa Dobrile.

Ipak, u navedenom razdoblju Belej se brže razvijao što je u skladu s povoljnijim prirodnim uvjetima. Smješten je na rubu prostrane dolomitne udoline i bolje je zaklonjen od bure, dok je Orlec na krškoj zaravni. Nadmorska visina je 120—140 m, a Orlec je na visini od oko 240 m. Oba naselja su gotovo podjednako udaljena od istočne obale (oko 2 km), ali je velika razlika u pristupačnosti, pa je i u tom pogledu Belej u prednosti. Do uvale Koromačne vodi put, a u međuratnom razdoblju izgrađena je i mala luka, što je omogućilo nekolicini stanovnika Beleja povremeno bavljenje ribolovom. Naprotiv, do uvale Mali bok vodi iz Orleca strmoglava staza, a uvala je potpuno nezaštićena od bure, pa je i to pridonijelo da su Orlečani ostali potpuni »kontinentalci«, bez ikakve veze s morem. U tom pogledu Orlec je izuzetak među većim creskim naseljima.

Tabl. 133. Razvoj Orleca i Beleja u razdoblju 1818—1945.

Godina	Orlec				Belej			
	Broj kuća		Broj stanovnika		Broj kuća		Broj stanovnika	
	Apsolutno	Pokazatelj	Apsolutno	Pokazatelj	Apsolutno	Pokazatelj	Apsolutno	Pokazatelj
1818.	47	100	197	100	35	100	113	100
1869.	59	125	307	156	49	140	226	200
1880.	64	136	347	176	45	129	230	203
1890.	69	147	373	189	59	169	328	290
1900.	75	160	399	202	64	183	334	295
1910.	83	177	423	215	74	200	376	333
1927.	?	?	469	238	?	?	480	425
1945.	?	?	458	232	?	?	451	399

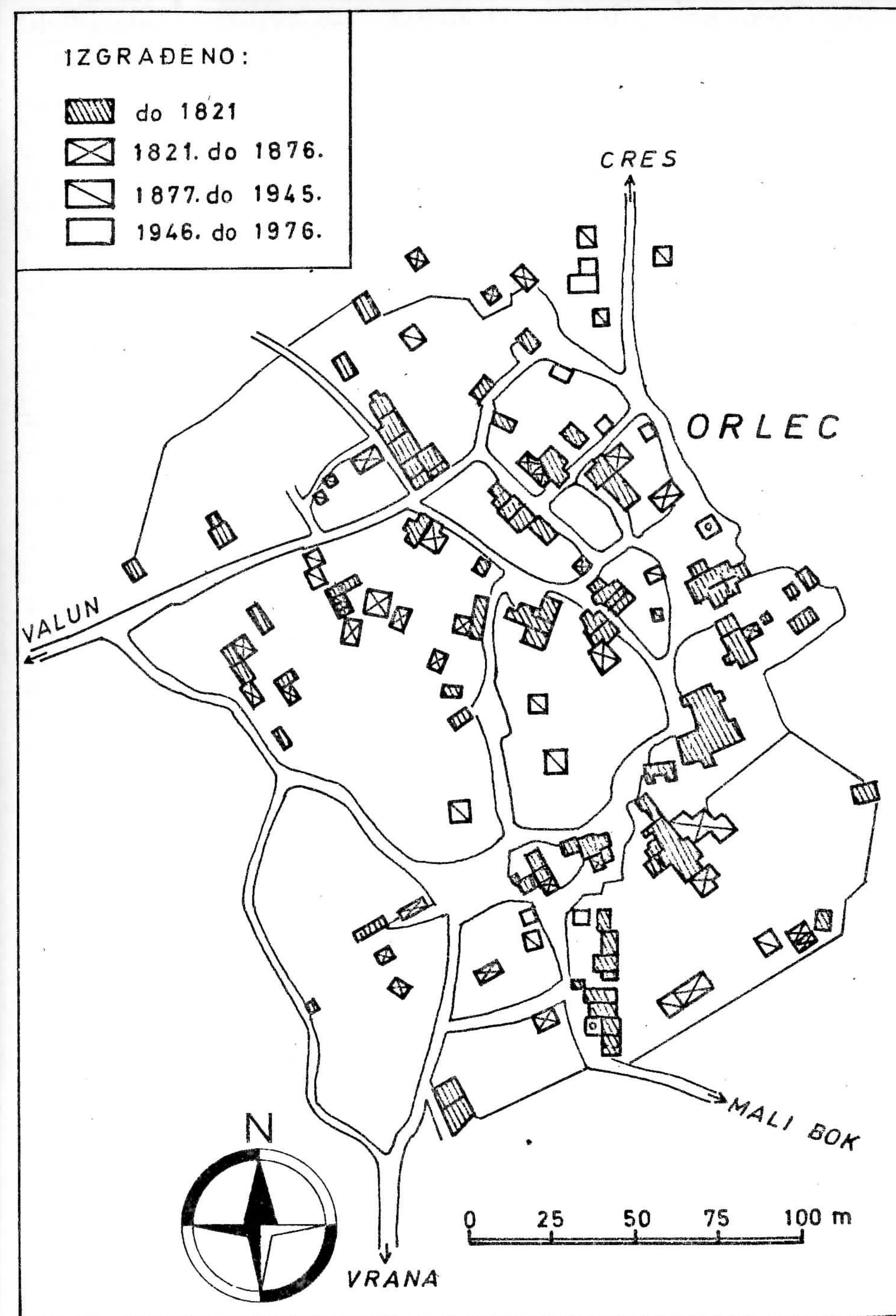
Izvor: Isto kao u tabl. 131.

Orlec spada među mlađa otočna naselja. Po mišljenju nekih autora to je naselje osnovano u 16. st., kada je tu doselilo s kopna nekoliko obitelji u bijegu pred Turcima (L. Šuljić, 1973). Doseljenici su očito donijeli stočarsku tradiciju, a po predaji — i na osnovi do danas očuvane ženske narodne nošnje — vrlo je vjerojatno da su porijeklom iz Dalmatinske zagore. Na to upućuju i njihovi narodni običaji, pjesme i plesovi koji se u posebnim prilikama još uvijek njeguju. Ime naselja je vjerojatno u vezi sa supovima — orlovima koji se gnijezde i žive na visokim strmcima susjedne otočne obale. [222]

Jezgra naselja okupljena je uz rub male ponikve, a s obzirom na izloženost buri kuće su većinom orijentirane prema zapadu. U skladu s terenskim uvjetima naselje je sastavljeno od više skupina kuća povezanih u blokove i nekih pojedinačno položenih zgrada; širi se na prostoru koji se proteže oko 300 m u pravcu sjever-jug i oko 200 m u pravcu istok—zapad (sl. 80). U cjelini ostavlja dojam grupiranog naselja s krivudavim prolazima između kuća, bez pravog središta. Velika crkva smještena je na istočnom rubu naselja. Širenje naselja može se pratiti sve do prvog svjetskog rata, a porast stanovništva sve do drugog svjetskog rata. Naime, s obzirom na tradicionalnu stočarsku ekonomiju iseljavanje tu započinje kasnije nego u drugim otočnim naseljima. Još 1890. broj stanovnika po šematizmu identičan je broju stanovnika po popisu. Tek 1900. rezultati popisa pokazuju u odnosu na šematizam »manjak« od 22, a 1910. od 38 stanovnika.

Za razliku od Orleca, koji je smješten izvan glavne ceste, Belej je uz glavnu otočnu cestu, ali nije jedinstveno naselje, već ga čine tri izdvojena dijela (Belej, Banići i Kačićevci) koja su se u popisima stanovništva do drugog svjetskog rata zasebno iskazivala. Zbog

222 Domaći naziv za supove je »orel«. Zanimljivo je da V. Klaić (1883, 91) donosi ime naselja u obliku »Orlac«. Na istom mjestu se i Belej navodi kao »Belaj«.



Sl. 80. Plan i faze razvoja Orleca (prema katastar. osnovi dopunio autor)

centralnog položaja Beleja u odnosu na ostala dva dijela, i njegovih središnjih funkcija (škola, župna crkva, groblje, trgovina, gostionica) naziv Belej protegao se u novije vrijeme na cijelo naselje.

Belej u užem smislu proteže se na ravnom terenu s nadmorskom visinom od oko 130 m. Najstarija jezgra smještena je uz put za uvalu Koromačnu, dok se noviji dio razvio uz glavnu cestu i upravo taj dio je preuzeo središnje funkcije. Banići su smješteni nešto sjevernije na povišenom položaju (140 m) i gotovo povezani s Belejem. Kačićevi su, naprotiv, potpuno izdvojen zaselak, oko 500 m južnije i s druge strane glavne ceste. Leže na padini blago nagnutoj prema unutrašnjem i nižem dijelu udolina (oko 120 m). Tako se cijelo naselje proteže u pravcu sjever – jug u dužini od oko 1 km.

Belej je u prošlom stoljeću bio »podopćina« koja je obuhvaćala i Ustrine, a pripada mu i nekoliko zaselaka (Srem, Plat, Verin) koji su ranije bili stanovi. U početku austrijske vladavine pripadao je općini Osor, koja je tada bila uključena u kotar Cres. Kasnije je zajedno s Osorom pripao kotaru Mali Lošinj. Prema tome, tradicionalna orijentacija na Cres s vremenom je zamijenjena pretežnom orijentacijom na Mali Lošinj.

Do izgradnje kolne ceste preko otoka Belej je bio raskršće seoskih putova: prema Osoru, Ustrinama, Stivanu i Vrani (Cresu). Nakon toga našao se na glavnoj otočnoj cesti, što olakšava komuniciranje s općinskim i otočnim središtem.

Kretanje stanovnika od početka prošlog stoljeća do drugog svjetskog rata bilo je manje ravnomjerno nego u Orlecu, a osobito značajan porast zapaža se od početka ovoga stoljeća. U 1910. popis stanovništva pokazuje, u odnosu na stanje po šematizmu, manjak od 25 stanovnika.

Među većim unutrašnjim naseljima ističu se još Dragozetići i Punta Križa, te Pernat i Vidovići. Selo Dragozetići smješteno je na prisojnoj padini iznad polja Sad na nadmorskoj visini od oko 280 m. Po A. Mohorovičiću (1956b) to bi moglo biti jedno od najstarijih hrvatskih naselja na Cresu; najbliže je istarskoj obali i sasvim izolirano od starih naselja Beli i Cres. Smješteno je uz plodno polje podalje od mora, a ima i slavensko ime.[223]

Naselje se proteže u dužini od oko 500 m, a sastoji se od tri stare jezgre, koje su međusobno povezane, pa stvaraju grupirano naselje izduženog tipa. Središte naselja je oko župne crkve, koja u sadašnjem obliku potječe iz 1863. god., dok se stara crkva iz 15. st. nalazila na suprotnoj padini preko polja gdje je i danas seosko groblje. Iznad naselja prolazi glavna cesta (Porozina – Cres), pa je nekoliko novijih kuća izgrađeno bliže cesti (sl. 81).

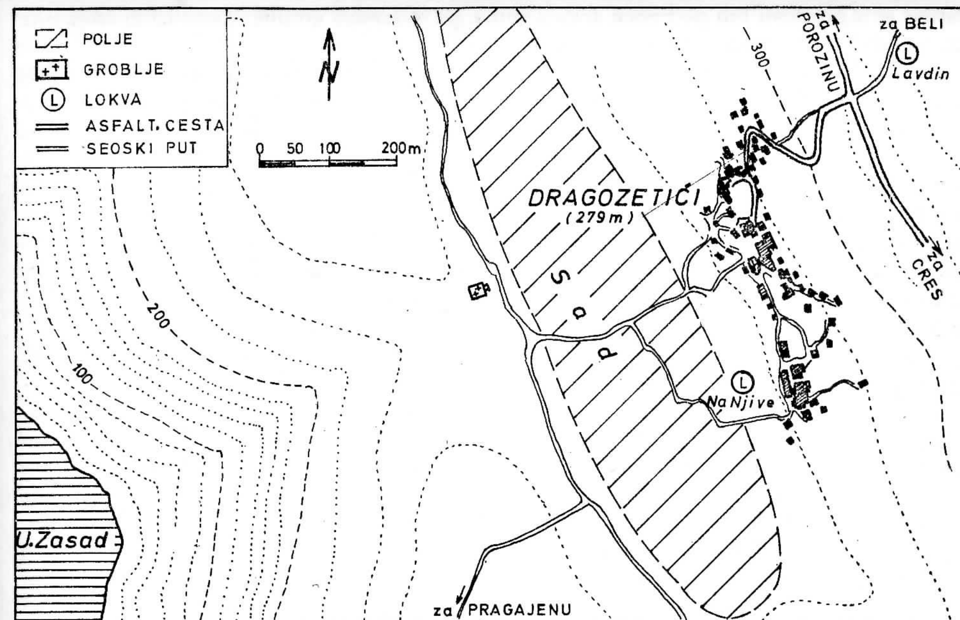
Lokacija naselja uvjetovana je prvenstveno mogućnostima iskorištavanja agrarnog zemljišta u susjednom polju i okolnim dolovima. Uz poljodjelstvo važnu ulogu u seoskom gospodarstvu imalo je šumarstvo, a u manjoj mjeri stočarstvo i ribarstvo. Dragozetići su centralno naselje cijelog jugozapadnog dijela Tramuntane, između Porozine i Velog Boka. Gravitira mu selo Filožići i nekoliko susjednih stanova.

Iz naselja, preko polja i niskog brijega koje ga odvaja od strme zapadne primorske padine, ide put do male uvale Pragajene u kojoj je u međuratnom razdoblju izgrađeno pristanište. Tada je Pragajena neko vrijeme bila uključena u brodsku liniju Rijeka – Cres. U uvali je nekoliko magazina za barke i ribarsku opremu. Udaljenost od sela je oko 2 km.

Broj stanovnika Dragozetića konstantno raste od početka prošloga stoljeća do drugog svjetskog rata (1818. iznosi 112, a 1945. god. 326). U usporedbi s podacima iz šematizama popis stanovništva iz 1890. pokazuje negativnu razliku od samo 4 stanovnika, a 1910. od 22 stanovnika.

Topografski smještaj Punta Križa sasvim je različit ne samo od položaja Dragozetića, nego i od ostalih većih unutrašnjih naselja. Naselje je smješteno na niskom i blago sve-

223 U austrijskim i talijanskim popisima stanovništva selo se naziva »Dragozići« što je pogrešno.



Sl. 81. Položaj i plan Dragozetića (prema A. Mohorovičiću dopunio autor)

denom otočnom bilu, na nadmorskoj visini od svega 55 m, pa je vidljivo s obje morske strane — iz Kvarnerića i iz Lošinjskog kanala. Nema podataka o vremenu osnutka Punta Križa, ali se s dosta sigurnosti može pretpostaviti da je naselje relativno mlado; tu je ipak stara crkva Sv. Andrije (koja se spominje 1599), smještena na obali u vrhu uvale Jadriščice, a pored nje je i danas seosko groblje. Crkva u Punta Križu potječe iz 1851. Naselje je razbijenog tipa i nema okupljene jezgre, koja bi se isticala starošću. Uglavnom se proteže uz cestu Osor – Jadriščica, ali djelomično i uz cestu prema uvali Ul. Pa ipak, to nije u punom smislu naselje cestovnog tipa jer je većina kuća bez reda razbacana po okolnim vrtovima (sl. 82).

Punta Križa je raskršće nekoliko seoskih putova prema susjednim stanovima (Lusare, Peski, Smrečje, Parhavac) i uvalama (Ul, Jadriščica). Međutim, sve do nakon drugog svjetskog rata to je bilo jedno od prometno najizoliranijih creskih naselja. Zbog toga je gravitacijski bilo orijentirano na Mali Lošinj s kojim su održavane veze morskim putem preko Pogane u Jadriščici. Tu je za vrijeme austrijske uprave izgrađen mali gat. Najbliža veza s morem je u uvali Ul (oko 700 m) gdje je za vrijeme talijanske vladavine izgrađeno pristanište namijenjeno prvenstveno izvozu drva.

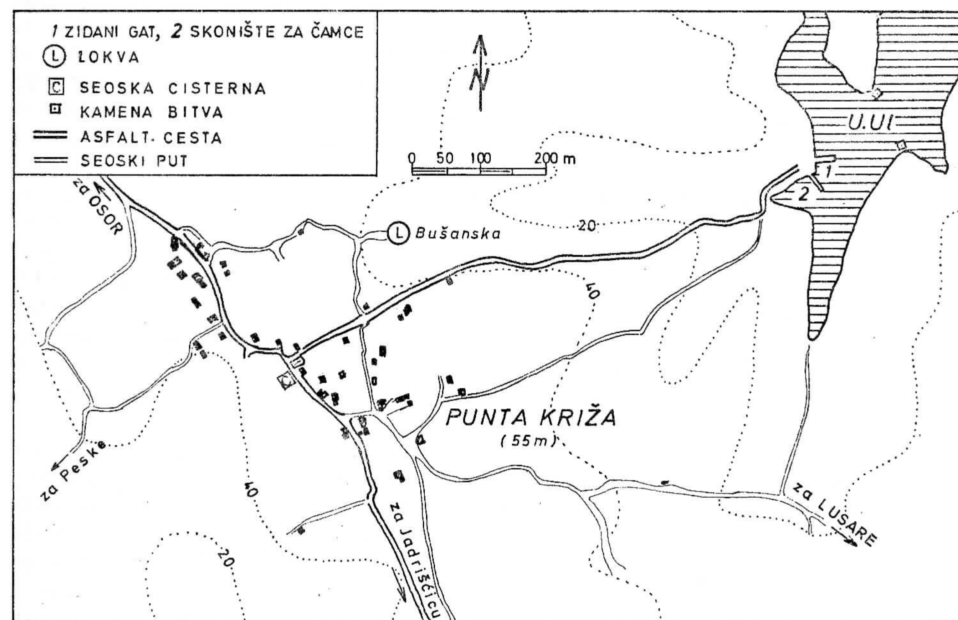
U funkcionalnom smislu Punta Križa je središte krajnjeg južnog dijela otoka Cresa koji se ističe velikim brojem pastirskih stanova.

Pernat i Vidovići su jedina dva creska naselja s više od sto stanovnika, a bez centralnih funkcija. Pernat je smješten na zaravni središnjeg dijela Pernatskog poluotoka gdje ima znatnih obradivih površina, na visini od oko 250 m. Naselje je zbijenog tipa, a djelomično je zaklonjeno od bure niskim bilom koje priječi i pogled na more. Spada u red malobrojnih među većim otočnim naseljima koja nemaju nikakve veze s morem. Inače, najbliži pristup moru je u maloj uvali Zaglavčić do koje vodi niz strmu padinu pješačka staza. Tu je u vrijeme austrijske uprave izgrađen mali gat radi olakšavanja pomorske veze s Cresom. Do mnogo udaljenije uvale Grabrovice vodi seoski put. U upravnom i crkvenom pogledu,

Pernat je u prošlosti bio podređen Lubenicama, pa je tamo i groblje. Za vrijeme talijanske aneksije bila je otvorena osnovna škola.

Selo Vidovići smješteno je oko 2 km sjeverno od Martinšćice, na padini na nadmorskoj visini od oko 280 m. S obzirom da leži na kontaktu strmijeg dijela padine ispod naselja i blažeg dijela iznad naselja, promatrano s mora ostavlja dojam naselja na brijegu. Lokacija je uvjetovana gospodarskom orijentacijom (stočarstvo, šumarstvo i iskorištavanje manjih kompleksa obradiva tla), a vjerojatno i obrambenim razlozima. Naselje je sve do nedavna bilo povezano samo brdskim stazama s Martinšćicom, Lubenicama i Grmovom. U upravnom, školskom i crkvenom pogledu Vidovići su vezani za Martinšćicu, gdje se nalazi i groblje. U međuratnom razdoblju bila je otvorena osnovna škola. Tokom prošloga i prve polovice ovoga stoljeća pojedinci su se povremeno angažirali i u ribarstvu koristeći Martinšćicu kao ribarsku luku.

Smještaj malih unutrašnjih naselja redovito je vezan uz mogućnost agrarne valorizacije okolnog prostora, a izbor lokacije uvjetovan je topografskim odnosima. Predošćica je smještena na prisojnoj padini malog dola, što se odražava i u imenu naselja. Stara jezgra zaklonjena je ispod niskog brijega, dok su novije i više položene kuće izložene buri, ali su sva pročelja u zavjetrini. Filožići su na jugozapadnom podnožju Helma, zaklonjeni od bure i u blizini obradivih terena. Loznati su na zaravni nedaleko od plodnog krškog dola (Dol). U blizini manjih krških dolova su i većina zaselaka sjevernog dijela otoka: Ivanji, Vazminež, Žanjevići, Frantin. Nekoliko naselja vezano je za podove na padini grebena, gdje redovito postoje veći ili manji kompleksi obradiva tla, na primjer Stepići i Sv. Petar, — na padini glavnog grebena na sjevernom dijelu otoka, te Zbićina, Podol, Zbišina i Stanić — na padinama uokolo Vranskog jezera. Specifičan položaj ima naselje Vodice, koje je smješteno na veoma strmoj padini, pa se na prvi pogled ne može naći objašnjenje za takvu lokaciju. Međutim, odgovor je vjerojatno u samom nazivu jer je tu izvor. Ispod naselja je i mali krški dol Samanj, a nešto više obradivih terena je na visoravni Planis iznad naselja.



Sl. 82. Položaj i plan Punta Križa (prema A. Mohorovičiću dopunio autor)

Naselje Vrana smješteno je na glavnoj cesti na pola puta između Osora i Cresa i očito je veoma staro što dokazuje i crkva Sv. Marije. Iako ima svega nekoliko kuća, zbog svog prometno-geografskog položaja imalo je u prošlosti i neke centralne funkcije (župna crkva s grobljem, »poštanska postaja«, škola), premda je po broju stanovnika manje od susjednog Stanića.

b. Stanje nakon 1945. i suvremene tendencije

Depopulacija i napuštanje izoliranih naselja

U prvim poslijeratnim godinama broj stalnih naselja je nešto porastao jer su neka dotad sezonska naselja postala stalna (Porozina, Draga, Hrasta), a nakon toga se broj naselja smanjuje. Međutim, budući da su nakon toga neka naselja sasvim napuštena (Stepići, Pizin i Gradiška, a bez stalne posade su ostali i svjetionici Prestenice i Zaglav), dolazi do smanjenja stalnih naselja na Cresu. U 1945. na otoku su bila 43 stalna naselja, 1948. njihov broj je porastao na 46, a do 1971. smanjio se na 41 (tabl. 134).

Nagli odliv stanovništva s otoka Cresa nakon drugog svjetskog rata odrazio se u smanjenju broja stanovnika svih otočnih naselja.

U prvom poslijeratnom popisu bilo je 8 naselja s više od 200 stanovnika (bez otočnog središta), a 1971. ostalo je još samo jedno — Orlec. Naselja Belej, Stivan i Martinšćica, koja su 1945. imala više od 300 stanovnika, pala su u kategoriju 100—200 stanovnika, a još je drastičniji primjer Dragozetića i Belog koji su se našli u kategoriji 50—100 stanovnika, zajedno s Valunom, Ustrinama, Lubenicama, Osorom i Punta Križom. Istodobno je broj naselja, u kategoriji 1—50 stanovnika porastao od 23 u 1945. na 29 u 1971. god. Među njima je čak 13 naselja s manje od 10 stanovnika, od toga 9 naselja s manje od 5 stanovnika! U razdoblju od zadnjeg popisa stanovništva do 1977. napuštena su naselja Mereg i Frantin, a niz naselja uskoro će ostati prazan prirodnim procesom.

Rezultat takvog razvoja je porast udjela naselja do 50 stanovnika u ukupnom stanovništvu (od 8% u 1945. na 13,3% u 1971) i drastičan pad udjela viših kategorija. Na naselja s više od 300 stanovnika (bez otočnog središta) otpadalo je 1945. čak 27,4%, a 1971. te kategorije uopće nema. Logična posljedica takvog trenda jest znatan porast udjela grada Cresa u ukupnom otočnom stanovništvu: od 37,5% u 1945. na 51,5% u 1971. (tabl. 135).

U okviru općeg trenda opadanja broja stanovnika postoje znatne razlike između pojedinih naselja. Ako se stanje 1945. označi pokazateljem 100, stanovništvo grada Creda 1971. ima pokazatelj 59,1, dok su odgovarajuće vrijednosti za Beli 16,5, Dragozetiće 19,0, Stivan 26,6, Belej 34,7, Martinšćicu 51,6 i za Orlec 74,8 (sličnu sliku pokazuju i ostala veća naselja: Ustrine 30,7, Valun 32,9, Osor 36,6, Ljubenice 44,3 i Punta Križa 54,2). Dakle, sva veća seoska naselja, osim Orleca, pokazuju u poslijeratnom razdoblju, u odnosu na grad Cres, intenzivnije opadanje stanovništva. Pri tome ne iznenađuje što najveći pad stanovništva bilježe naselja na Tramuntani koja su ostala izvan vodovodne i električne mreže, a djelomično su i prometno najizoliranija. Za pozitivan primjer Orleca svakako nije bez značenja činjenica da je to otočno naselje prvo dobilo vodovod i da je na gradnji vodovoda bio zaposlen znatan broj njegovih stanovnika, pa je izostalo iseljavanje koje je u to vrijeme već zahvatilo druga naselja. To je omogućilo i uspješno održavanje stočarske ekonomije, koja je do danas ostala temelj orlečkog gospodarstva.

Relativno blaži pad stanovništva u Vodicama, Loznatima i Vrani u vezi je s njihovim povoljnim prometno-geografskim položajem koji omogućuje dnevnu migraciju radne snage u Cres. U najboljem položaju u tom pogledu su Loznati, pogotovo nakon asfaltiranja cestovnog odvojka i izgradnje vodovoda.

Tabl. 134. Naselja na Cresu grupirana prema kategorijama veličine (1945 – 1971)

Broj stanovnika	1945. Naselje	Broj stanovnika	1953. Naselje	Broj stanovnika	1961. Naselje	Broj stanovnika	1971. Naselje	Broj stanovnika
1 – 50:	Porozina	–	Porozina	2	Porozina	2	Porozina	2
	Prestenice	4	Prestenice	5	Prestenice	1	Mereg	2
	Niska	30	Ivanji	39	Mereg	17	Ivanji	15
	Petrićevi	34	Niska	8	Ivanji	33	Niska	2
	Frantin	35	Petrićevi	9	Niska	3	Petrićevi	3
	Žanjevići	26	Frantin	16	Petrićevi	8	Frantin	14
	Vazminež	44	Žanjevići	10	Frantin	22	Žanjevići	2
	Sv. Petar	50	Vazminež	23	Žanjevići	3	Vazminež	3
	Stepići	27	Sv. Petar	27	Vazminež	15	Sv. Petar	26
	Vodice	48	Stepići	2	Sv. Petar	30	Filožići	11
	Krčina	20	Filožići	23	Filožići	19	Predošćica	30
	Zbišina	42	Vodice	37	Predošćica	50	Vodice	31
	Vrana	34	Krčina	18	Vodice	33	Loznati	44
	Stanić	46	Zbišina	24	Krčina	28	Krčina	13
	Podol	40	Vrana	30	Zbišina	23	Pernat	50
	Bertulčići	22	Stanić	29	Vrana	18	Zbićina	34
	Kunčići	3	Hrasta	15	Stanić	12	Zbišina	9
	Gradiška	18	Podol	40	Hrasta	18	Vrana	26
	Pizin	19	Bertulčići	21	Podol	22	Stanić	9
	Srem	28	Grmov	49	Bertulčići	14	Hrasta	15
	Plat	48	Kunčići	2	Grmov	34	Podol	15
	Verin	29	Rudovi	3	Miholašćica	42	Bertulčići	4
	Draga	8	Gradiška	6	Rudovi	4	Grmov	25
	Hrasta	14	Srem	13	Gradiška	6	Vidovići	46
			Plat	23	Srem	17	Miholašćica	23
			Verin	7	Plat	10	Srem	4
			Draga	9	Verin	3	Plat	9
					Draga	11	Verin	3
							Draga	8
51 – 100:	Mereg	82	Mereg	53	Loznati	72	Beli	81
	Filožići	89	Predošćica	61	Pernat	67	Dragozetići	62
			Loznati	70	Zbićina	51	Valun	81
	Predošćica	75	Zbićina	64	Vidovići	80	Lubenice	82
	Loznati	76	Miholašćica	56	Ustrine	87	Ustrine	55
	Zbićina	81			Osor	93	Osor	98
	Grmov	64					Punta Križa	90
101 – 200:	Lubenice	185	Beli	190	Beli	107	Martinšćica	157
	Pernat	135	Dragozetići	146	Dragozetići	102	Stivan	106
	Vidovići	121	Valun	173	Valun	126	Belej	120
	Ustrine	179	Lubenice	154	Lubenice	109		
	Punta Križa	166	Pernat	110	Martinšćica	162		
	Ivanji	109	Vidovići	106	Stivan	182		
	Miholašćica	107	Ustrine	114	Belej	167		
			Osor	141	Punta Križa	150		
			Punta Križa	123				
201 – 300:	Valun	246	Martinšćica	206	–		Orlec	290
	Osor	268	Stivan	252				
			Belej	226				
301 – 400:	Dragozetići	326						
	Martinšćica	304						
	Belej	346						
	Beli	497	Orlec	382	Orlec	354	–	
	Orlec	388						
	Stivan	399						
1500 – 3500:	Cres	3087	Cres	1670	Cres	1863	Cres	1823

Izvor: Po popisima stanovništva, obradio autor.

Tabl. 135. Kretanje broja naselja po kategorijama veličine i njihovog udjela u ukupnom stanovništvu otoka Cresa (1945 – 1971)

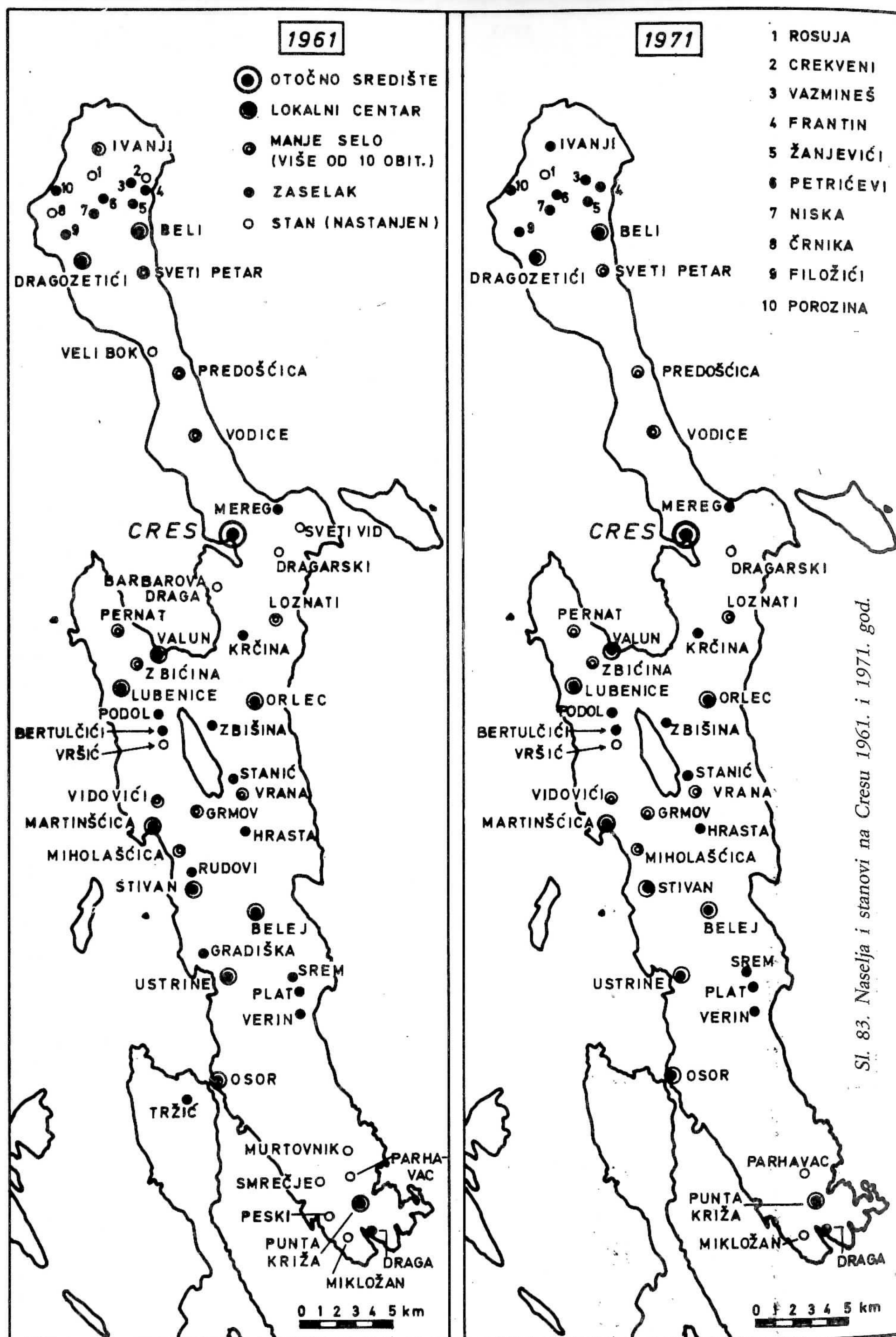
Kategorija	1945. Broj naselja	Broj stanovnika Ukupno	%	1953. Broj naselja	Broj stanovnika Ukupno	%	1961. Broj naselja	Broj stanovnika Ukupno	%	1971. Broj naselja	Broj stanovn. Ukupno	%
1 – 50	22	668	8,6	28	494	9,8	29	498	11,2	29	478	13,3
51 – 100	6	476	5,8	5	304	6,2	6	450	10,4	7	549	13,0
101 – 200	7	1002	12,2	9	1 265	25,6	8	1 105	25,2	3	383	13,7
201 – 300	2	514	6,2	3	684	13,9	–	–	–	1	296	8,3
301 – 400	5	1763	21,4	1	382	7,8	1	354	8,2	–	–	–
401 – 500	1	497	6,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1500 – 3500	1	3037	37,4	1	1 670	34,1	1	1 863	43,1	1	1 823	51,5
Stalna naselja	44	8007	97,1	47	4 799	97,3	45	4 270	98,1	41	3 529	99,8
Stanovi	27	237	2,9	20	132	2,7	13	81	1,9	5	10	0,2
OTOK CRES	71	8240	100,0	67	4 931	100,0	58	4 351	100,0	46	3539	100,0

Izvor: Isto kao u tabl. 134.

U vremenu između dva zadnja popisa (1961 – 1971) stanovništvo otoka smanjeno je za 19%. Grad Cres je za to vrijeme izgubio samo 2% stanovništva, Martinšćica 3%, Vodice oko 6%, dok su Vrana i Osor zabilježili stanovit porast. U svim ostalim naseljima opadanje stanovništva je mnogo veće (sl. 83).

U poslijeratnom razdoblju zapažaju se razlike u kretanju ukupnog broja stanovnika obalnih i unutrašnjih naselja (tabl. 136).

Opadanje stanovništva znatno je intenzivnije u unutrašnjim naseljima u kojima je 1971. registrirano 34,4% od broja stanovnika iz 1945. god., dok je istodobno u obalnim naseljima uzetim zajedno registrirano 53,3%. Međutim, ta je razlika zapravo prividna i rezultat je drugačijeg trenda kretanja stanovništva grada Cresa, dok se ostala obalna naselja uzeta zajedno gotovo ne razlikuju u trendu od unutrašnjih naselja (36,1%). U pozitivnom smislu izdvaja se jedino Martinšćica (51,6%).



Sl. 83. Naselja i stanovi na Cresu 1961. i 1971. god.

Tabl. 136. Kretanje broja stanovnika obalnih i unutrašnjih naselja (1945–1971)

Kategorija		1945.	1948.	1953.	1961.	1971.	Razlika 1971/45
Obalna naselja	Ukupno	4115	3 327	2 315	2 217	2 194	–1921
	%	49,9	48,9	46,9	53,3	62,0	–46,7
Grad Cres	Ukupno	3 087	2 472	1 670	1 863	1 823	–1264
	%	37,5	36,3	33,9	42,8	51,5	–40,9
Ostala obalna naselja	Ukupno	1028	855	645	454	371	–657
	%	12,4	12,6	13,1	10,4	10,5	–63,9
Unutrašnja naselja	Ukupno	3 888	3 263	2 484	1 953	1 335	–2553
	%	47,2	48,0	50,4	44,9	37,7	–65,6
Stanovi	Ukupno	237	212	132	71	10	–227
	%	2,9	3,1	2,7	1,9	0,3	–95.8
OTOK CRES	Ukupno	8 240	6 802	4 931	4 451	3 539	–4701
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–57,1

Izvor: Po popisima stanovništva, obradio autor.

Udio stanovništva obalnih naselja u ukupnom otočnom stanovništvu opada sve do 1953. kada iznosi svega 46,9%, a potom raste i 1971. iznosi već 62%. Analogno tome u obrnutoj proporciji kreće se i udio unutrašnjih naselja. Međutim, ne smije se pri tome zanemariti uloga grada Cresa. Prema tome, intenzivna depopulacija svih otočnih naselja u poslijeratnom razdoblju – gotovo podjednako unutrašnjih i obalnih uz nekoliko pozitivnih izuzetaka – još je jedna specifičnost otoka Cresa po čemu se on znatno razlikuje od susjednih otoka. Na otoku Krku, na primjer, koji je među kvarnerskim otocima po demografskoj problematici najsličniji Cresu, registrirano je 1971. god. 73,9% od broja stanovnika u 1948. god. a na Cresu 52%!

Dok je 1945. stanovništvo grada Cresa činilo 37,5% ukupnog otočnog stanovništva, 1971. ono sudjeluje sa 51,5%. To nije posljedica porasta stanovništva grada Cresa, već naglog opadanja stanovništva ostalih otočnih naselja. Inače, opći proces depopulacije otoka Cresa odražava se i u trendu kretanja broja stanovnika glavnog naselja, pa je Cres jedini među velikim kvarnerskim otocima na kojemu glavno naselje u poslijeratnom razdoblju pokazuje opadanje broja stanovnika. Ako se stanje 1948. označi pokazateljem 100, u 1971. grad Cres ima pokazatelj 73,8, Krk 103,4, Mali Lošinj 143,4, Rab 144,6. Posebno je značajna usporedba s Malim Lošinjom čije je stanovništvo u razdoblju 1948–1971. poraslo za 43,4%, dok je istodobno stanovništvo grada Cresa smanjeno za 26,2%!

Posljedice navedenih demografskih kretanja i poodmaklog procesa depopulacije vidljive su gotovo u svim otočnim naseljima. U većim unutrašnjim naseljima sve veći je broj praznih kuća, a u manjim naseljima – koja su već ušla u stadij izumiranja – sve rjeđe su nastanjene kuće. Nekoliko manjih naselja već je napušteno, a mnoga manja naselja uskoro će opustjeti nestankom posljednjih staraca, koji su do kraja ostali vezani uz svoje ognjište.

U skladu s takvim demografskim kretanjima došlo je i do bitnih promjena u strukturi i veličini domaćinstava (tabl. 137).

U razdoblju 1948–1971. broj domaćinstava na Cresu smanjen je za 36,3%, dok je istodobno broj stanovnika smanjen za 48%. Logična posljedica je smanjenje broja članova u domaćinstvu – od 3,2 u 1948. na 2,6 u 1971. Međutim, u tom pogledu postoje velike razlike između pojedinih naselja, kako u odnosu na istu godinu tako i s obzirom na promjene do kojih je u međuvremenu došlo. Najviši srednjak 1948. ima Vrana s 5,2 člana

Tabl. 137. Domaćinstva na Cresu prema broju članova (1971) po naseljima

Naselje	Ukupno domaćinstava	Domaćinstva sa brojem članova								Prosj. br. čl. u domać.	
		1	2	3	4	5	6	7	8 i više	1961.	1971.
Beli	41	22	12	2	—	2	2	1	—	2,06	1,97
Sv. Petar	11	3	4	2	—	—	1	1	—	2,73	2,81
Vazminež	7	2	3	1	—	—	—	—	1	2,67	2,71
Ivanji	8	3	4	—	—	—	1	—	—	2,93	2,12
Dragozetići	36	16	15	2	3	—	—	—	—	2,27	1,77
Filožići	7	3	4	—	—	—	—	—	—	1,92	1,57
Predošćica	10	3	—	2	4	1	—	—	—	3,53	3,00
Vodice	9	3	—	—	4	—	2	—	—	3,00	3,41
Cres	664	171	148	136	142	42	21	2	2	2,74	2,74
Mereg	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2,94	2,00
Loznati	15	2	6	2	3	1	—	1	—	3,60	2,93
Valun	34	10	8	11	3	2	—	—	—	2,57	2,38
Pernat	21	4	10	3	3	1	—	—	—	2,79	2,38
Lubenice	30	5	14	3	4	1	2	1	—	3,63	2,73
Zbićina	12	1	4	5	1	—	1	—	—	3,64	2,83
Podol	11	4	6	—	—	1	—	—	—	3,45	1,90
Martinšćica	61	17	19	9	6	9	1	—	—	2,84	2,57
Miholašćica	12	4	6	1	1	—	—	—	—	2,63	1,91
Vidovići	18	4	6	2	6	—	—	—	—	3,08	2,55
Grmov	10	3	3	1	2	1	—	—	—	2,62	2,50
Stivan	49	14	21	7	6	1	—	—	—	2,80	2,16
Ustrine	25	8	11	1	3	2	—	—	—	2,75	2,20
Orlec	108	23	29	18	22	11	4	1	—	3,98	2,86
Zbišina	2	—	’	1	—	—	1	—	—	3,38	4,50
Vrana	12	2	2	2	3	1	2	—	—	3,60	3,41
Stanić	5	3	—	2	—	—	—	—	—	2,00	1,80
Belej	56	16	21	5	11	1	—	2	—	2,90	2,42
Osor	38	10	14	4	7	2	—	—	1	2,55	2,57
Punta Križa	40	9	13	10	5	2	—	1	—	3,23	2,55
Ukupno	1 353	365	384	232	239	81	38	10	4	2,87	2,61
OTOK CRES %	100,0	26,9	28,4	17,2	17,7	6,6	2,8	0,7	0,3		

Izvor: Popis stanovništva 1961. Knj. XVI. SZS, Beograd. Za 1971. Skupština općine Cres—Lošinj

po domaćinstvu, a najniži Cres sa samo 2,6 članova. Značajno je da u toj godini u gotovo polovici od ukupnog broja naselja obitelji broje više od 4 člana. U 1961. najviši srednjak ima Orlec (4), a najniži Filožići (1,9). U 1971. jedina naselja sa srednjakom većim od 3

člana po domaćinstvu su Vodice i Vrana, dok se srednjak u Filožićima spustio na 1,6, a već 5 naselja ima srednjak manji od 2 člana. Međutim, u tablici je navedeno samo 29 naselja, kako to prakticira naša statistička služba, a upravo među preostalih 12 malih naselja, koja u tablici nisu posebno izdvojena, većina je sa staračkim domaćinstvima.

Od ukupnog broja domaćinstava na otoku 1971. čak 26,9% otpada na domaćinstva s 1 članom, a 28,4% na domaćinstva s dva člana, što zajedno čini 55,3%. Da se može očekivati dalje pogoršanje u tom smislu, može se zaključiti iz činjenice da je u prethodnom popisu (1961) na domaćinstva s 1 članom otpadalo 22,9%, a na ona s 2 člana 25,8% (zajedno 48,7%). Istodobno se smanjuje broj domaćinstava s više od 4 člana na koja je 1961. otpadalo 15,5% od ukupnog broja, a 1971. samo 9,8%.

Međutim, još je gore stanje u pojedinim naseljima. U Belom, na primjer, na domaćinstva s 1 članom otpada 53,7%, a na domaćinstva s 1 i 2 člana zajedno čak 82,9% od ukupnog broja domaćinstava!

Oživljavanje i razvoj obalnih naselja i perspektive revitalizacije unutrašnjih naselja

Nakon razdoblja ubrzanog demografskog regresa i depopulacije u svim otočnim naseljima tokom poslijeratnih godina, što je u mnogim creskim naseljima dovelo do procesa prirodnog izumiranja, zaustavljanje trenda opadanja stanovništva zabilježeno je najprije u gradu Cresu i u Martinšćici. To je bila logična posljedica jačanja sekundarnih i tercijarnih djelatnosti u Cresu i sve uspješnije turističke afirmacije Martinšćice, pa se u narednom popisu može očekivati postepen porast stanovništva u tim naseljijma. S obzirom na izgradnju važnih infrastrukturnih objekata, koji omogućuju uspješnije uključivanje u turizam, realno je pretpostaviti da će do sličnog procesa doći i u većini ostalih obalnih naselja — prvenstveno u Valunu i Miholašćici. Ohrabrujuće je to što se prvi znakovi revitalizacije zapažaju i u nekim unutrašnjim naseljima.

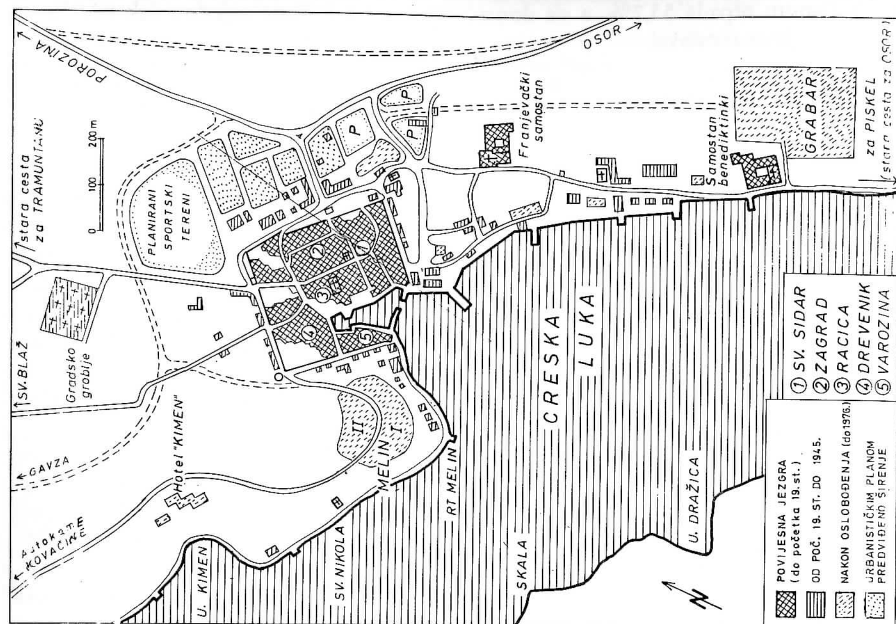
Grad Cres je u razdoblju 1945—1953. izgubio 46% stanovništva što je neizbježno rezultiralo velikim brojem praznih kuća. Uz naglo smanjenje broja stanovnika opadanju značenja u to vrijeme pridonijelo je i slabljenje i gubitak centralnih funkcija jer je Cres prestao biti kotarsko, a kasnije i općinsko središte, zadržavši od upravnih funkcija jedino Mjesni ured i Ured za katastar.

Izgradnja vodovoda od Vranskog jezera do Cresa 1953. značila je prvi važan korak u revitalizaciji stare jezgre. Već 1955. otvara se prvo dječje odmaralište, a do 1959. u gradu je već desetak odmarališta raznih društvenih organizacija i poduzeća iz kontinentalnog dijela zemlje, s ukupno 450 kreveta. Istovremeno počinje razvoj i komercijalnog turizma, pa se — uz stari hotel »Cres« — u tu djelatnost uključuje i znatan broj domaćinstava (220 kreveta). Uz osiguranje dovoljnih količina zdrave pitke vode, izgradnja vodovoda je od posebne važnosti i radi omogućivanja izgradnje gradske kanalizacije, koja do tada u Cresu nije postojala.

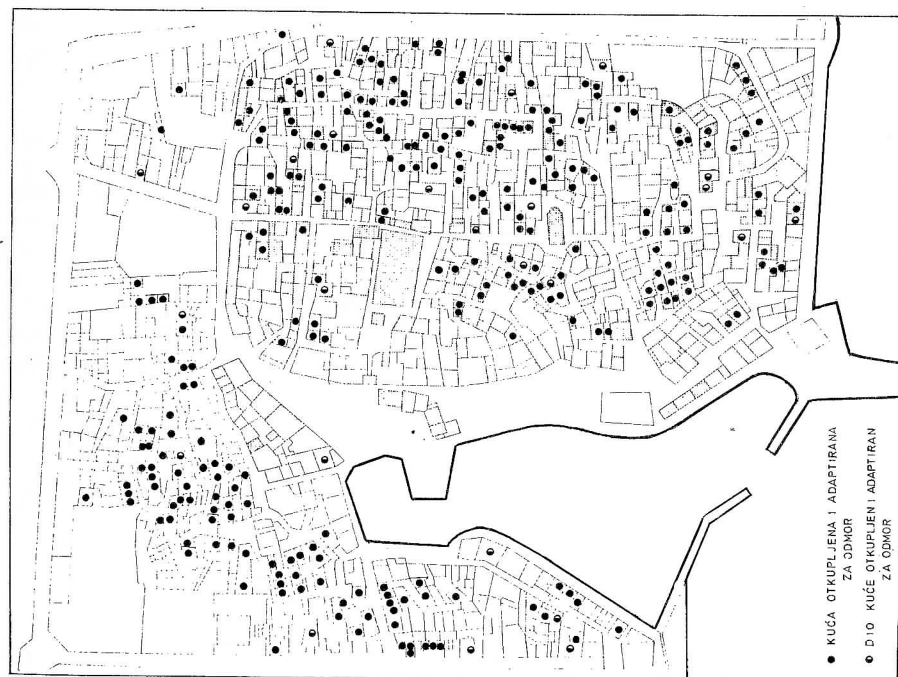
Dovođenje na otok električne energije 1962. značilo je nov velik doprinos društveno-gospodarskom razvoju grada Cresa. Iste godine otvoren je novi hotel »Kimen« čime je učinjen velik korak u razvoju creskog turizma. Tome pridonosi uspostavljanje stalnih trajektnih veza otoka s kopnom i asfaltiranje otočne ceste. U novim uvjetima raste interes za prazne zgrade u gradskoj jezgri koje novi vlasnici adaptiraju u kuće za odmor (sl. 84). Od ukupno tisuću kuća u gradu Cresu, izgrađenih prije drugog svjetskog rata (835 u gradskoj jezgri i 165 izvan zidina), 1977. god. 330 je u funkciji kuća za odmor (33%), 503 su stambene zgrade (50,3%) — od kojih dvadesetak uključuje djelomično i prostorije javne namjene, 45 zgrada je prazno (4,5%), javnu ili radnu namjenu imaju 74 zgrade (7,4%), crkveno vlasništvo su 31 zgrada, a 17 su ruševine.[224]

Dok su tako mnoge zgrade u gradskoj jezgri promijenile namjenu, razvija se nova gradska četvrt Melin — zapadno od stare jezgre iznad istoimenog rta — gdje je već izgrađeno nekoliko desetaka lijepih obiteljskih kuća. Nekoliko takvih kuća izgrađeno je i istočno od gradske jezgre, dok je u obalnoj zoni južno od grada izgrađeno nekoliko novih

224 Podaci iz diplomske radnje Vladimira Medarića: »Ishodišta za revitalizaciju historijske jezgre Cresa« (Arhitektonski fakultet Univerze u Ljubljani).



Sl. 85. Cres – stara jezgra i zone sadašnjeg i planiranog širenja



Sl. 84. Cres – razmještaj kuća za odmor u gradskoj jezgri (po V. Mendariću)

višekatnica. Istodobno je u predjelu Grabar izgrađeno čitavo novo vikend-naselje s više od stotinu kuća za odmor. [225]

Prema urbanističkom planu, usvojenom 1976. god., predviđeno je širenje grada prema sjeveru i istoku. Tu je već izgrađen novi školski centar, a izgradit će se i sportsko-rekreativna zona i nove stambene četvrti i parkirališta (sl. 85). U narednoj fazi stambena zona će se širiti prema turističkom naselju Grabar i na prostoru Melina. Dalje širenje Komercijalne turističke izgradnje predviđa se na području iznad uvale Kimen gdje se već nalazi istoimeni hotel. Osim toga, u južnom dijelu creske luke planira se izgradnja centra za nautički turizam sa suvremeno uređenom marinom. Nova turistička zona je i u uvali Gavza – oko 2 km sjeverozapdno od gradske jezgre – povezana novoizgrađenom cestom.

Sadašnju industrijsku zonu predodredila je lokacija brodogradilišta. Nova industrijska i skladišna zona predviđena je sjeverno od grada, gdje bi se s vremenom preselila i uljara. U gradskoj jezgri – osim djelomično stambene funkcije – ostat će upravni, kulturni, trgovački i ugostiteljski sadržaji.

Revizalizacija stare jezgre i izgradnje novih gradskih četvrti kao posljedica suvremenog društveno-gospodarskog razvoja Cresa u uzajamnoj su vezi sa zaustavljanjem demografskog regresa i početkom ponovog porasta stanovništva. U razdoblju 1953–1961. broj stanovnika se povećao za 11,5%. Između dva zadnja popisa broj je uglavnom stagnirao, a čini se da je nakon 1971. ponovo u blagom porastu. Potvrda tome mogao bi biti i porast broja zaposlenih u društvenom sektoru, koji je 1976. iznosio 686 (tabl. 138).

Tridesetak zaposlenih spadaju u kategoriju dnevnih migranata, a dolaze na rad u Cres iz susjednih naselja: Vodica, Loznata, Orleca, Pernata i Lubenica.

Među ostalim obalnim naseljima najintenzivniji razvoj ima Martinšćica – najprivlačnije i uz Cres najperspektivnije otočno naselje.* U 1945. Martinšćica je brojila 304 stanovnika, a 1971. bilo je 157 stanovnika. Međutim, u razdoblju između dva zadnja popisa stanovništva uočava se zaustavljanje demografskog regresa. Za razvoj Martinšćice bitna je značajka izgradnja obiteljskih kuća čiji su vlasnici jednim dijelom porijeklom iz susjednih manjih naselja, pa je Martinšćica, osim Cresa, jedino cresko naselje s prisutnim procesom litoralizacije. Oko 25% stanovništva 1971. doseljeno je nakon oslobođenja, a s obzirom na znatan broj novih kuća izgrađenih nakon 1971. može se pretpostaviti da se taj postotak povećava. Širenju naselja pogoduju povoljni topografski uvjeti. Novi dijelovi izgrađuju se uz obalnu cestu prema Miholašćici i uz ceste za Grmov, Vidoviće i uvalu Tihu (sl. 86). Pitoma obala s prostranim šljunkovitim plažama u samom naselju i u njegovoj okolici, bistro more, čisti zrak i mir, zaklonjenost od bure i izloženost suncu privlače sve veći broj turista u čijem smještaju su angažirana – uz autokamp u Tihoj – i gotovo sva domaćinstva. U vezi s tim izvršena je unutrašnja adaptacija većine starih kuća, dok su sve nove zgrade s punim komforom. To je omogućeno elektrifikacijom naselja (1965) i priključenjem na vodovodnu mrežu (1970), kao i asfaltiranjem cestovnog priključka do otočne magistrale (1975). Tako nekadašnje ribarsko naselje sve više poprima urbani izgled, a stara jezgra gubi se u novom. Martinšćica ima jedan restoran u društvenom vlasništvu i nekoliko privatnih gostionica.

Valun je donedavno bio prometno najizoliranije obalno naselje na Cresu, povezano sa susjednim naseljima jedino strmim stazama. Tek 1959. trasiran je kroz pašnjake »ograjice« od Grmova preko Podola kolni put čime je omogućen dolazak prvih motoriziranih turista. Iako je ta cesta mjestimično bila jedva prolazna, slikovito i mirno naselje s lijepim plažama

225 Prema podacima Uprave prihoda općine Cres–Lošinj (1976. god.) u Cresu su registrirane 362 »vikendice«, čiji su vlasnici iz slijedećih gradova: 182 iz Zagreba, 72 iz Beograda, 20 iz Osijeka, 11 iz Rijeke, 9 iz Banja Luke, 6 iz Sremske Mitrovice, 7 iz Vinkovaca, 5 iz Novog Sada, po 3 iz Koprivnice, Zemuna i Sarajeva, po 2 iz Varaždina, Našica, Karlovca, Sesveta, Ljubljane, Siska i Cresa i po jedan iz Samobora, Slavonske Požege, Vukovara, Borova, Slavonskog Broda, Zaboka, Dalja, Kranja, Maribora, Celja, Ormoža, Viteza, Brčkog, Tuzle, Teslića, Ljubije, Niša, Paraćina, Knjaževca, Ade, Bele Crkve, Zrenjanina te po jedan iz Italije i Engleske.

Tabl. 138. Broj zaposlenih u gradu Cresu (1976) po radnim organizacijama

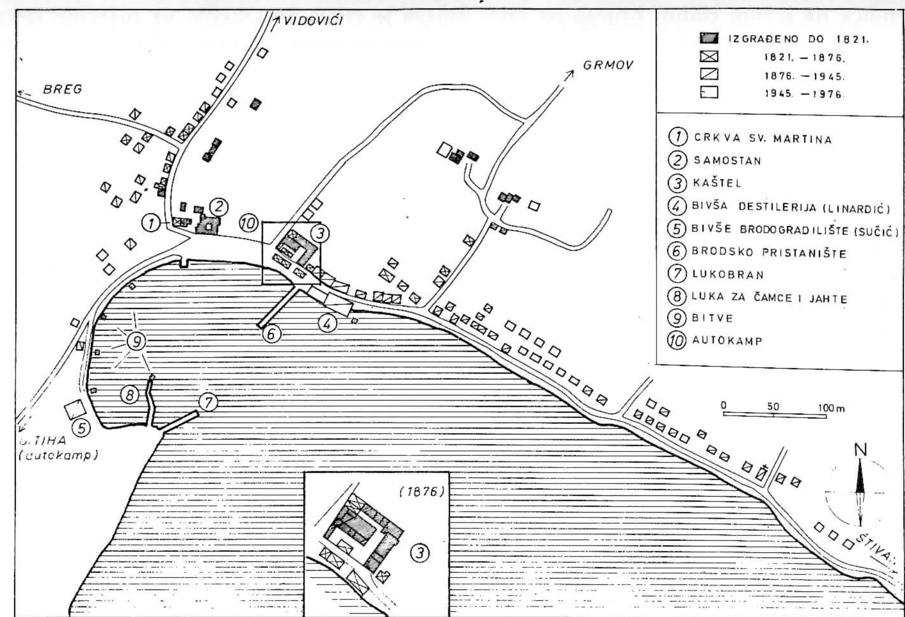
Poduzeće-ustanova	Broj zaposlenih		
	Muški	Ženski	Ukupno
Brodogradilište »Cres« — brodogradnja	90	11	101
— plovidba	78	—	78
Tvornica trikotaže »Adriatriko«	3	61	64
Opća poljoprivredna zadruga	60	10	70
Tvornica sardina »Plavica«	18	49	67
Trgovačko poduzeće »Cresanka«	10	29	39
»Brodokomerc« — ugostiteljstvo i trgovina	28	39	67
Gradsko komunalno poduzeće »Komunalac«	8	—	8
»Elektroprimorje« (Mali Lošinj)	3	—	3
»Autotrans« — ispostava cres	11	2	13
»Riba« — Rijeka (otkup i ribarski brod)	8	1	9
Stambeni servis	1	1	2
Turističko društvo	5	1	6
PTT	5	1	6
Riječka banka — filijala Cres	1	1	2
»Vjesnik«	—	1	1
»Duhan«	1	—	1
Lučka ispostava	1	—	1
Ljekarna	1	3	4
Zdravstvena stanica	4	10	14
Dom za odgoj djece	8	12	20
Dječji vrtić	—	3	3
Osnovna škola	9	27	36
Mjesni ured	1	2	3
Mjesna zajednica	—	1	1
Ured za katastar	1	2	3
INA — benzinska pumpa	4	—	4
Ukupno	405	281	686

Izvoz: za podatke zahvaljujem Mati Ferariću, direktoru Brodogradilišta »Cres«

privlačilo je iz godine u godinu sve veći broj posjetilaca za koje postoji — uz mali kamp — isključivo privatni smještaj što je potaklo i omogućilo odgovarajuću adaptaciju starih kuća. Napredak je uočljiv nakon priključenja na električnu mrežu (1968) i vodovod (1971), a osobito nakon dovršenja nove asfaltne ceste od Batajne do Valuna (1973). U toku posljednjih godina započelo je obnavljanje starih pročelja, a izgrađene su i prve nove stambene zgrade. U međuvremenu je izgrađeno i desetak kuća za odmor, od kojih je najveći dio smješten uz cestu iznad uvale Race. Pored plaže u uvali Zdovica — istočno od naselja — uređen je prostor za kampiranje, ali je teškoća što nije pristupačan za automobile. Zbog toga je iznad naselja — pored zaseoka Brajdi — uređeno parkiralište (sl. 64).

Donedavna izoliranost rezultirala je intenzivnom depopulacijom, pa je broj stanovnika opao od 245 u 1945. na svega 81 u 1971. Međutim, najnoviji razvoj daje osnovu za pretpostavku da je proces depopulacije zaustavljen i da će započeta revitalizacija donijeti i postepen porast stanovništva.

Atraktivan položaj i vrijedni kulturno-povijesni sadržaji starodrevnog Osora osnova su za postepenu revitalizaciju preostalog dijela njegove urbane jezgre, ali zbog suviše sužene demografske osnove, poticaji za obnovu i razvoj dolaze prvenstveno od vanjskih činilaca — konzervatora i novih vlasnika starih zgrada što se adaptiraju u kuće za odmor. Dapače, u toku posljednjih godina izgrađeno je u staroj jezgri i nekoliko novih zgrada takve namjene koje su uspješno uklopljene u postojeći ambijent. I neke od najznačajnijih povijesnih gra-



Sl. 86. Položaj, plan i faze razvoja Martinšćice (prema katastarskoj osnovi dopunio autor).

đevina dobivaju trajno ili povremeno novu namjenu. Tako je nekadašnja gradska vijećnica na lijepom gradskom trgu postala muzej i sjedište turističkog društva, u staroj katedrali održavaju se u toku ljeta Osorske glazbene večeri, a nekadašnja biskupska palača adaptirana je za suvremene potrebe. Svi značajni kulturno-povijesni spomenici označeni su ukusnim bakrenim pločama, a u glavnoj ulici i na trgu postavljene su skulpture naših poznatih umjetnika. Tako u odnosu na stanje neposredno nakon drugog svjetskog rata, kada je nalikovao na grad-ruševinu, Osor danas na svakom koraku pokazuje znakove obnove. Na žalost, to još ne znači revitalizaciju u punom smislu, jer je većina kuća u toku zime prazna s obzirom da je broj stalnog stanovništva opao od 268 1945. na svega 98 u 1971. god. Turizam je za sada ograničen na dva autokampa, jednu privatnu gostionicu i pedesetak kreveta u privatnom smještaju (1978). Uz to su 32 zgrade adaptirane u kuće za odmor. Prilog revitalizaciji svakako će biti planirana izgradnja pošte i benzinske crpke, te jednog manjeg hotela, a ako dođe do realizacije projekta o izgradnji turističkog kompleksa u Bijaru, to će svakako imati velikog utjecaja na dalji razvoj Osora.

Značajna transformacija zapaža se i u Miholašćici — malom naselju na zapadnoj obali nedaleko od Martinšćice. Povoljni prirodni uvjeti na pitomoj obali s prostranom plažom, te asfaltna cesta, vodovod i električna struja čine solidnu osnovu za uključivanje u suvremene društvene tokove. Međutim, drastično smanjenje broja stanovnika (od 107 u 1945. na 23 u 1971) otežava značajnije uspjehe u tom smislu, a nekoliko novih kuća izgrađeno je inicijativom izvana.

Mala obalna naselja: Porozina na sjevernom kraju otoka, te Draga, Pogana i Bokinić na južnom kraju u uvali Jadrišćici transformiraju se u vikend-naselja obnovom i adaptacijom postojećih starih zgrada i izgradnjom većeg broja novih kuća za odmor.

Osnova za razvoj Porozine je u relativnoj blizini Rijeke i funkciji trajektnog pristaništa kao glavnog prometnog punkta za povezivanje otoka sa susjednim kopnom. Uz nekoliko obnovljenih starih zgrada na obali izgrađeno je tokom zadnjih godina dvadesetak novih

vikendica na južnoj padini brijega na vrhu kojega je crkva Sv. Nikole uz ruševine nekadašnjeg franjevačkog samostana. S ozbirom na pogodan prometno-geografski položaj i relativno povoljne topografske uvjete može se očekivati dalje širenje vikend-naselja čemu će pridonijeti i proširivanje električne mreže na sjeverni dio otoka i uključenje u vodovodnu i električnu mrežu.[226]

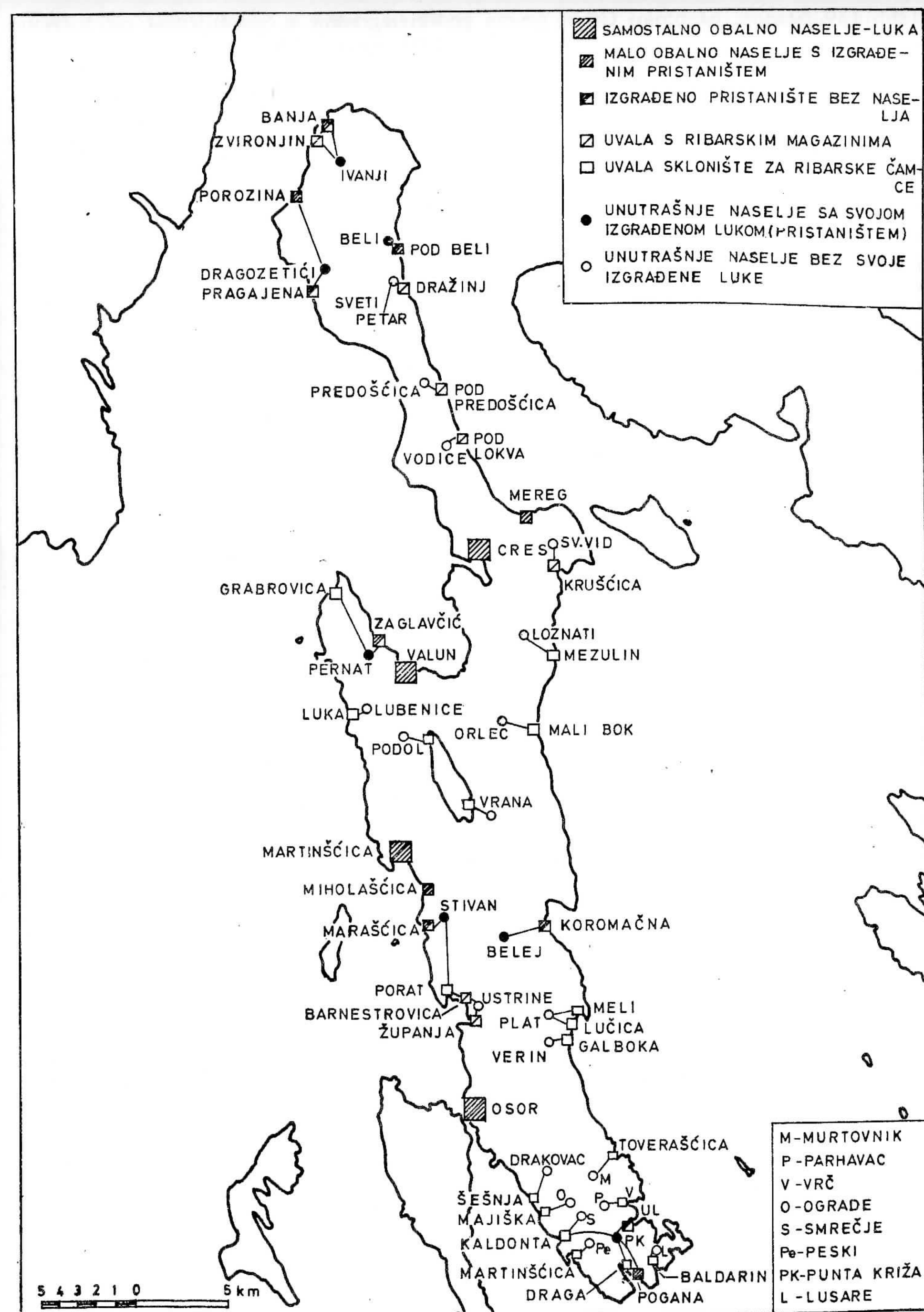
Među nekadašnjim naseljima na istočnoj obali uvale Jadrišćice središnji položaj ima Pogana s tridesetak starih zgrada adaptiranih u kuće za odmor i s dvadesetak novih vikendica. Stara jezgra okupljena je na obali dok su nove zgrade razmještene na okolnim blagim padinama prema Dragi i Bokiniću. Draga je također grupirano naselje s desetak starih zgrada na obali, među kojima su dvije trajno nastanjene, pa spada u kategoriju stalnih naselja. Većina zgrada je adaptirana u kuće za odmor, a izgrađeno je i nekoliko novih. Petnaestak starih zgrada u Bokiniću bilo je ranije većinom sasvim napušteno i bez krova, a sada su sve obnovljene, a sagrađeno je i nekoliko novih. U susjednoj bujnoj borovoj šumi uređen je velik autokamp. Tako je blizu 2 km istočne obale Jadrišćice već turistički valorizirano. S obzirom na pitomost kraja, te elektrifikaciju i izgrađen odvojak asfaltne ceste Osor-Bokinić postoji sigurna perspektiva za dalji razvoj. Tome će pridonijeti i planirana izgradnja vodovoda od Osora do Bokinića (mali lokalni vodovod ne zadovljava ni sadašnje potrebe u toku turističke sezone).

Iako je proces depopulacije zahvatio više ili manje sva unutrašnja naselja, što predstavlja veliku prepreku za uspješno uključivanje u suvremene društveno-gospodarske tokove, veća i prometno povoljnije smještena unutrašnja naselja pokazuju prve znakove oživljavanja. S obzirom na relativnu blizinu mora u najpovoljnijem položaju su Punta Križa, Stivan, Beli i Ustrine, ali i ostala unutrašnja naselja koja se nalaze uz glavnu cestu ili su odvojcima priključena na cestovnu mrežu, dobila su »izlaz« na more u jednom od obližnjih obalnih naselja (Dragozetići, Filožići i Predošćica — u Porozini; Vodice, Loznati i Krčina — u Cresu; Orlec, Pernat, Zbićina, Podol i Lubenice — u Valunu; Vrana, Hrasta, Grmov i Vidovići — u Marašćici, odnosno u Martinšćici; Ustrine — u Osoru). U tu grupu spada i Belej gdje se izgradnjom odvojka do Koromačne uspostavlja i direktna veza s morem. U nekima od navedenih naselja već se susreću obnovljena pročelja i novi krovovi, a sve veći broj zgrada adaptira se za ljetni boravak. Znakovi revitalizacije prometno dobro povezanih unutrašnjih naselja zapažaju se i u pojavi garaža kojih, na primjer, u Orlecu ima već desetak. Međutim, nove obiteljske kuće za sada se mogu vidjeti jedino u Loznatima — naselju koje se ističe i brojem dnevnih migranata zaposlenih u susjednom Cresu.

Od ukupno 1711 stanova na otoku Cresu 1971. god. 88% izgrađeno je prije prvoga svjetskog rata, 9% je izgrađeno između dva svjetska rata, a 3% nakon drugog svjetskog rata. Gotovo podjednaki broj novozgrađenih stanova odnosi se na grad Cres (19) i Martinšćicu (18), te na sva ostala naselja zajedno (14) — (tabl. 139).

Od ukupnog broja stanova 1971. jedna trećina ima električnu struju i vodovod (33,4%), nešto manje od jedne trećine ima samo električnu struju (31,4%), a ostalo je bez navedenih instalacija (35,2%). Bez struje i tekuće vode su iz objektivnih razloga za sada svi stanovi na sjevernom dijelu otoka, ali znatan postotak takvih je i u nekim naseljima gdje se to ne bi očekivalo jer su ta naselja uključena u električnu i vodovodnu mrežu (Stivan, Belej, Orlec, Stanić).

226 Na mjestu sadašnje Porozine postojao je u prošlosti stočarski stan creske plemićke obitelji Bokinja, koja je u 15. st. tu izgradila franjevački samostan uz crkvu Sv. Nikole, koja je vjerojatno starija. Prema jednom nadgrobnom natpisu moglo bi se zaključiti da je samostan osnovan 1465. Uvala Porozina često je služila za sklonište brodovima u vrijeme jake bure, pa je uz samostan postojalo i posebno sklonište za mornare i putnike-namjernike (budući da je tu bio najlakši prelaz sa Cresa na susjedno kopno i obratno). Samostan u Porozini više je puta stradao od gusara, a u vrijeme napoleonskih ratova bio je i znatno oštećen. Prema šematizmu iz 1824. u samostanu su tada živjela tri člana. U 1843. je zatvoren, jer je ostao bez stanovnika i predan je na upravu samostanu u Dubašnici na Krku. 1902. je ukinut, a samostansko imanje otkupila je porodica Burburan iz Dragozetića, uz uvjet da održava crkvu koja ostaje vlasništvo franjevaca-trećoredaca (S. Ivančić, 1910). Za vrijeme austrijske uprave bila je u Porozini neko vrijeme financijska postaja, a za vrijeme talijanske vladavine vojna posada.



Sl. 87. Otok Cres — naselja, luke i skloništa ribarskih čamaca

Tabl. 139. Stanovi na otoku Cresu prema godini izgradnje i opremljenost električnom strujom i vodovodom (1971) po naseljima

Naselje	Ukupno stanova	Izgrađeno Do 1918.	1918–1945.	1945–1971.	Opremljenost stanova Električna struja i vodovod	Samo struja	Bez instalacija
Beli	78	66	12	–	1	–	77
Vazminež	14	12	2	–	–	–	14
Ivanji	28	27	1	–	–	1	27
Sv. Petar	34	34	–	–	–	–	34
Dragozetići	73	69	4	–	–	1	72
Filožići	22	19	3	–	–	–	22
Predošćica	23	21	2	–	–	–	23
Vodice	11	9	2	–	–	–	11
Cres	670	625	26	19	413	199	59
Mereg	28	27	–	1	–	–	28
Loznati	15	14	1	–	–	12	3
Valun	38	32	5	1	6	26	6
Pernat	22	22	–	–	–	18	4
Lubenice	40	38	2	–	–	30	10
Zbičina	18	17	1	–	–	10	8
Podol	20	20	–	–	–	4	16
Martinšćica	61	24	19	18	33	26	2
Miholašćica	12	11	1	–	2	10	–
Vidovići	22	22	–	–	–	19	3
Grmov	9	8	1	–	–	–	9
Stivan	90	77	13	–	9	46	35
Ustrine	32	16	15	1	–	28	5
Orlec	107	87	14	6	59	33	15
Zbišina	8	7	–	1	1	–	7
Vrana	11	9	2	–	3	6	2
Stanić	16	15	1	–	–	1	15
Belej	77	60	15	2	20	31	26
Osor	42	40	1	1	23	11	8
Punta Križa	90	76	13	1	2	28	60
OTOK Ukupno	1711	1504	156	51	572	537	601
CRES %	100,0	87,9	9,1	3,0	33,4	31,4	35,2

Izvor: Popis stanovništva 1971. Stanovi

Razumljivo je što je stanje u tom pogledu najpovoljnije u gradu Cresu, gdje više od 61% stanova ima uvedenu električnu struju i vodovod, gotovo 30% ima samo električnu struju, a svega oko 9% je bez navedenih instalacija. Slično stanje je i u Martiniščici gdje 54% stanova ima uvedenu električnu struju i vodovod, blizu 42% ima samo struju, a tek nešto više od 3% je bez navedenih instalacija. Međutim, u Stivanu je bez instalacija čak 39%, u Beleju 34%, u Punta Križu 66%. Istina, navedeni podaci odnose se na stanje u 1971. što je do danas svakako poboljšano.

Struktura po starosti stanova (kuća) za odmor poklapa se u osnovi sa strukturom iz prethodne tablice, ali opremljenost tih stanova (kuća) električnom strujom i tekućom vodom pokazuje znatno povoljnije stanje (tabl. 140).

U razdoblju 1945–1971. izgrađene su na cijelom otoku 54 kuće za odmor, od čega je najveći broj u Cresu (31) i Punta Križu (14) što se zapravo odnosi na Dragu i Bokinić. U razdoblju do 1977. broj takvih kuća je više nego utrostručen, posebice u Cresu.

Tabl. 140. Stanovi (kuće) za odmor na Cresu prema godini izgradnje i opremljenosti električnom strujom i vodovodom (1971) po naseljima

Naselje	Ukupno stanova za odmor	Izgrađeno Do 1918.	1918–1945.	1945–1971.	Opremljenost stanova Električna struja i vodovod	Samo struja	Bez instalacija
Beli	59	58	1	–	–	–	59
Ivanji	3	3	–	–	–	–	3
Sv. Petar	1	1	–	–	–	–	1
Dragozetići	7	7	–	–	–	–	7
Filožići	3	–	1	2	–	–	3
Crec	398	366	1	31	274	87	37
Loznati	1	1	–	–	–	1	–
Valun	28	22	3	3	–	20	8
Pernat	1	1	–	–	–	1	–
Zbičina	1	1	–	–	–	1	–
Martinšćica	22	12	–	–	–	4	1
Miholašćica	5	5	–	–	–	4	1
Vidovići	3	3	–	–	–	1	2
Stivan	3	1	–	1	–	1	1
Ustrina	1	–	–	–	–	–	–
Osor	40	37	2	1	32	7	1
Punta Križa	28	13	1	14	–	3	25
OTOK Ukupno	603	531	17	54	306	145	148
CRES %	100,0	88,2	2,8	9,0	50,8	24,2	25,0

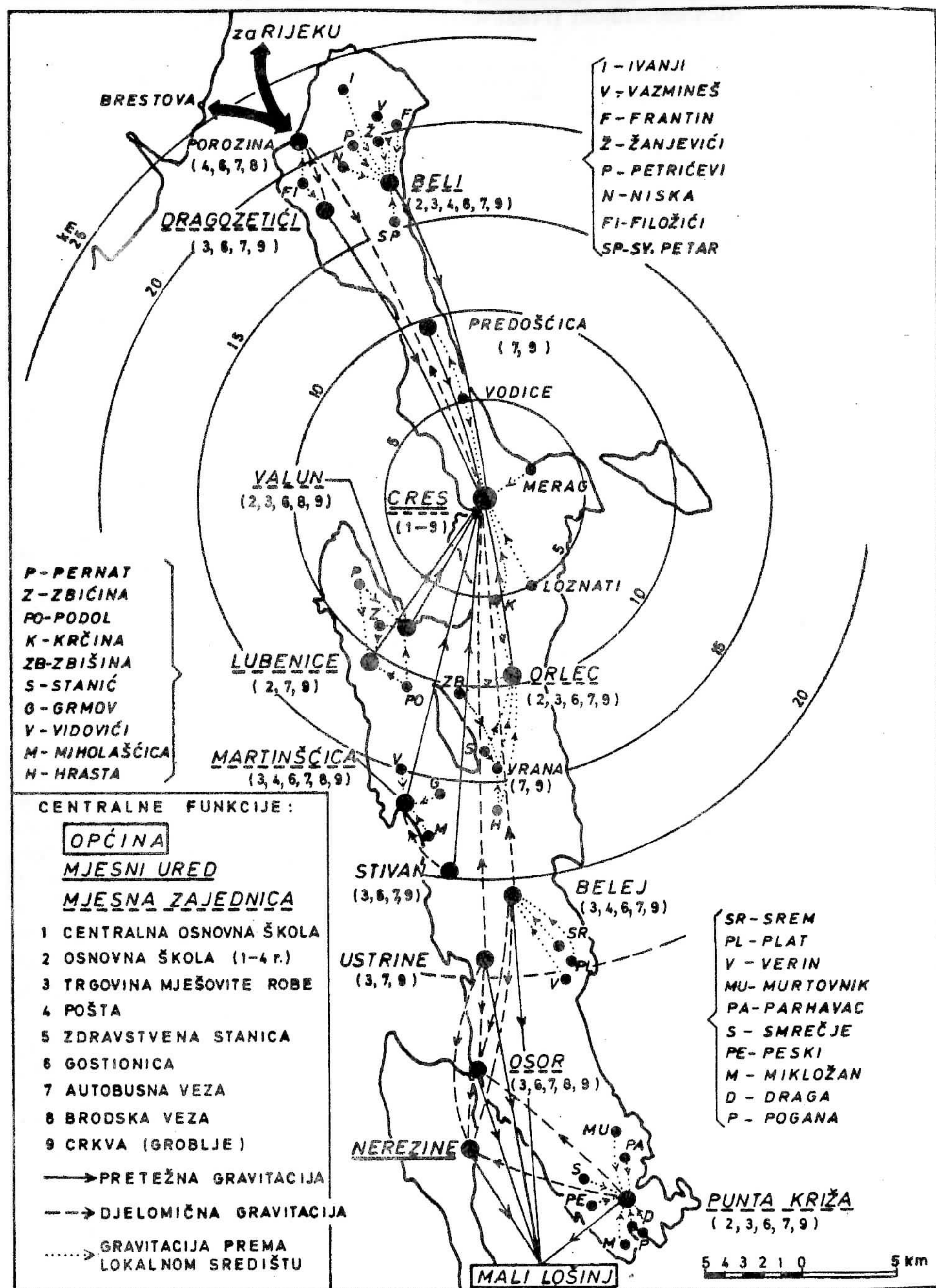
Izvor: Popis stanovništva 1971. Stanovi, knj. VI. SZS. Beograd 1973.

Centralitet i gravitacijska zona grada Cresa

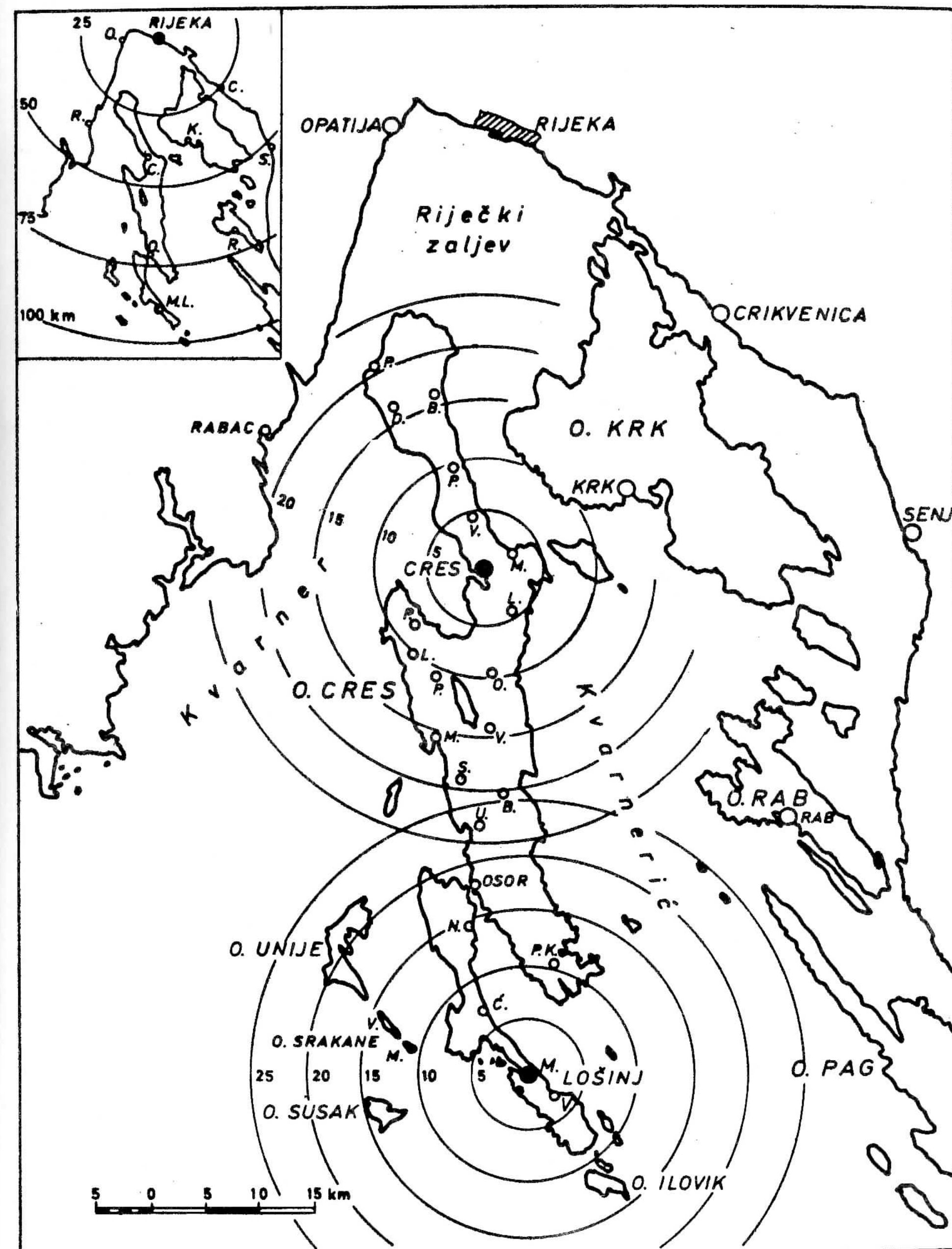
Iako se Cres statistički ne ubraja u gradska naselja (1971), on ima sva obilježja grada. Prema relevantnim obilježjima za definiranje grada, kako iz uzima R. Klöpper: 1) zatvorenost odnosno kompaktnost naseljenog mjesta, 2) veličina naselja, 3) gradski način života unutar naselja) 4) minimalni centralitet (M. Vresk, 1977) Cres zadovoljava sve navedene kriterije. istina, prema našim statističkim kriterijima gradsko naselje mora imati više od 2000 stanovnika, a Cres je 1971. imao samo 1823 stanovnika. Međutim, treba imati na umu da je potkraj prošloga stoljeća brojio više od 4500 stanovnika pa je i veličina njegove urbane jezgre adekvatna tom broju. Osim toga, može se pretpostaviti da je završeno razdoblje opadanja stanovništva i da će uslijediti porast. Urbanistički plan predviđa da će 2000. god. u Cresu živjeti čak oko 5000 stanovnika što vjerojatno nije sasvim realno.

Dok se statističko diferenciranje osniva na broju stanovnika i odnosu udjela poljoprivrednog stanovništva (primarni sektor) u ukupnom stanovništvu, funkcionalna diferencijacija temelji se na stupnju opskrbljenosti naselja s pojedinim funkcijama (tercijarni i kvartarni sektor) koje služe potrebama stanovnika. Prema statističkim kriterijima postotak nepoljoprivrednog stanovništva u gradskim naseljima 2000–3000 stanovnika iznosi više od 90%, a u gradskim naseljima s 3000–9000 stanovnika više od 70%. Prema popisu iz 1971. u gradu Cresu bilo je 87,5% nepoljoprivrednog stanovništva što ne zadovoljava u potpunosti navedene kriterije, ali s obzirom na predviđeni trend kretanja stanovništva može se pretpostaviti da su do danas i ti kriteriji zadovoljeni.

Prema klasifikaciji centralnih naselja (I. Crkvenčić, 1976) Cres ulazi u kategoriju centralnih naselja 4. reda (područni centri) sa slijedećim obaveznim funkcijama: mjesni ured, osmogodišnja škola, zdravstvena ambulanta, pošta, ljekarna, hotel, 5–20 specijaliziranih



Sl. 88. Gravitacijska zona Cresa i centralitet ostalih naselja



Sl. 89. Gravitacijska posvojenost otoka Cresa

prodavaonica, a uz to posjeduje i podružnicu banke, srednju školu i narodno sveučilište. I. Crkvenčić uvrštava u tu kategoriju samo Mali Lošinj kao sjedište općine, ali očito je da u tu kategoriju spada i Cres. Bipolarni centralitet cresko-lošinjske otočne skupine odražava se i u dvojnom nazivu općine Cres-Lošinj. Mali Lošinj, dapače, po svojim funkcijama zadovoljava i kriterije centralnog naselja 3. reda (mikroregionalni centar) jer, uz obavezne funkcije naselja 4. reda, posjeduje i sve obavezne funkcije centralnog naselja 3. reda (općina, općinski sud, dom zdravlja, područnica banke, filijala OZ-a, srednje škole, komunalni zavod za socijalno osiguranje, više trgovačkih organizacija odnosno njihovih podružnica, filijala poduzeća cestovnog prometa, narodno sveučilište, više od 20 specijaliziranih prodavaonica). Oba naselja zaostaju jedino brojem stanovnika u odnosu na prosjek odgovarajućih kategorija koji u Riječkoj makroregiji iznosi za centralna naselja 4. reda 2887 stanovnika, a za naselja 3. reda 6374 stanovnika (1971.: Cres 1823 stanovnika, Mali Lošinj 4169 stanovnika).

Gravitacijska zona grada Cresa, koja je u prošlosti obuhvaćala cijelu otočnu skupinu, sužena je od prošloga stoljeća na područje središnjeg i sjevernog dijela otoka budući da južni dio otoka ulazi u gravitacijsku zonu Malog Lošinja (sl. 88). U skladu s tim odvijale su se i upravno-administrativne reforme nakon oslobođenja. Najprije su bila formirana dva administrativna kotara: Cres koji je obuhvatio bivšu općinu Cres (12 katastarskih općina) i Mali Lošinj kojemu su, osim otoka Lošinja i susjednih otočića, pripale i 4 katastarske općine na južnom Cresu. Novom administrativno-teritorijalnom podjelom 1955. kotari Cres i Mali Lošinj pretvoreni su u istoimene općine u okviru kotara Rijeka. God. 1962. obje općine povezane su u jednu općinu Mali Lošinj koja je naknadno promijenila naziv u Cres – Lošinj. Osnivanjem jedinstvene općine na cijelom prostoru cresko-lošinjske otočne skupine sa sjedištem u Malom Lošinju grad Cres je ostao sjedište Mjesnog ureda koji pokriva teritorij bivše općine Cres, dakle, sjeverni i središnji dio otoka do Stivana. Južni dio otoka (Belej, Ustrine, Osor i Punta Križa) pripada Mjesnom uredu Nerezine.

U navedenu administrativno-teritorijalnu podjelu uklapaju se također školstvo, trgovina i turizam. Naime, područje Mjesnog ureda Cres gravitira centralnoj osnovnoj školi u Cresu, a južni dio otoka – centralnoj osnovnoj školi u Nerezinama. U Cres i Nerezine svakodnevno se prevoze autobusom djeca iz ostalih naselja gdje nema područnih osnovnih škola (1977. područne škole postojale su još u Belom, Lubenicama, Valunu, Orlecu i Punta Križu). Slično je s prodavaonicama mješovite robe, koje posluju u svim većim otočnim naseljima, i to na sjevernom i središnjem dijelu u okviru creskog trgovačkog poduzeća iz Malog Lošinja. Na isti način je i turizam južnog dijela otoka organizacijski povezan s Malim Lošinjom (sl. 88).

Iako su danas sva veća seoska naselja na otoku ostala s veoma malim brojem stanovnika, po svojim funkcijama u odnosu na okolni prostor i susjedne zaselke mogu se ubrojiti u kategoriju centralnih naselja 5. reda (lokalni centri!). S pet ili više centralnih funkcija među njima se ističu: Beli, Valun, Martinšćica i Orlec na području Mjesnog ureda Cres, te Belej, Osor i Punta Križa na južnom dijelu otoka.

Osnovne skupine djelatnosti, koje čine centralne funkcije, odnose se prvenstveno na upravu, školstvo, zdravstvo, trgovinu i promet. U svim navedenim djelatnostima Mali Lošinj je razvijeniji od Cresa, ali jedino u upravnom pogledu (sjedište općine!) Cres mu u potpunosti gravitira. U ostalim djelatnostima Cres je pretežno usmjeren na Rijeku.

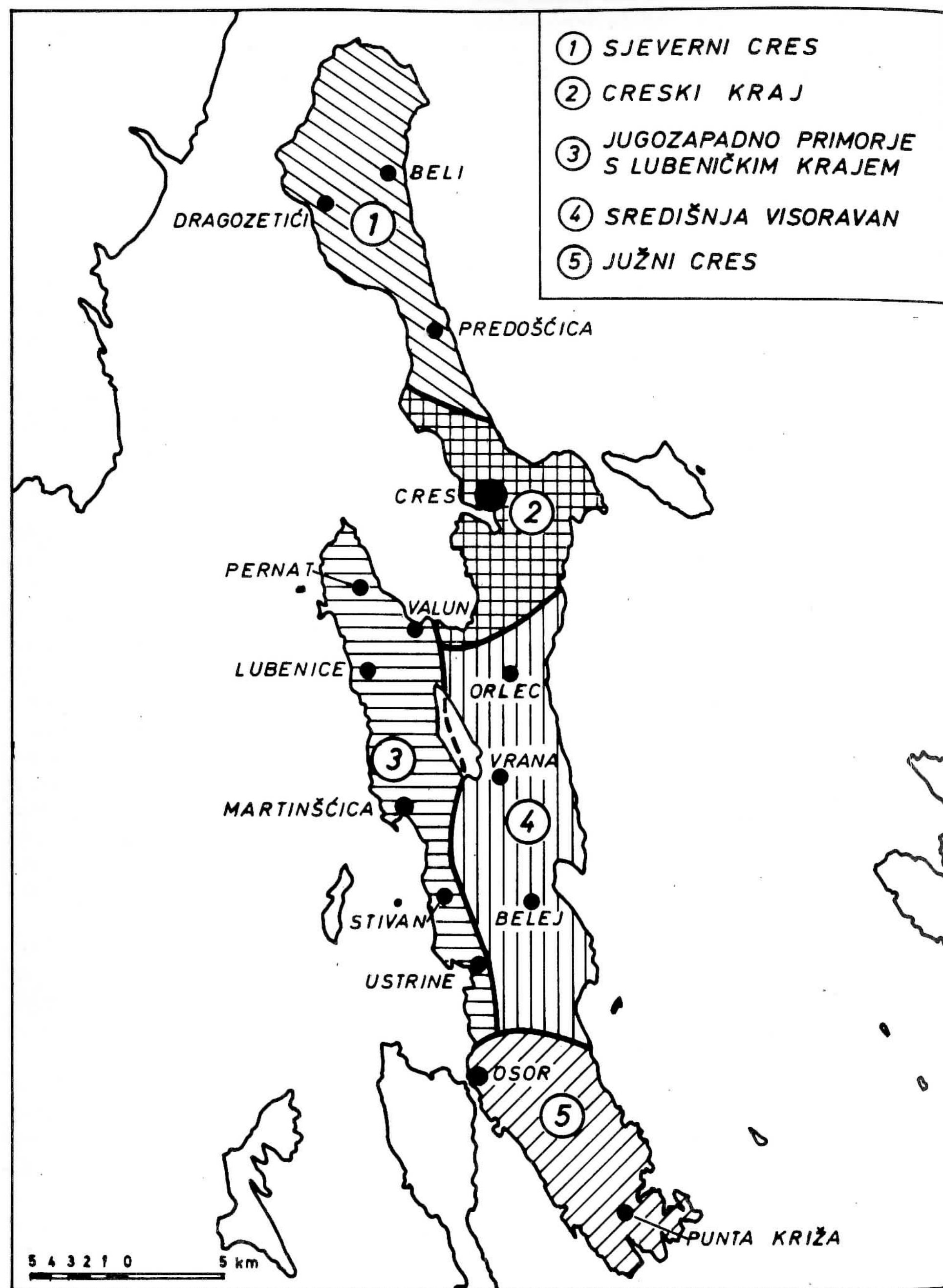
V. MIKROREGIONALNA DIFERENCIJACIJA OTOČNOG PROSTORA

Na osnovi razlika u značajkama prirodne podloge i društveno-gospodarskoj valorizaciji otočnog prostora u prošlosti, kao i različitim mogućnostima za uključivanje u suvremeni razvoj, na otoku Cresu izdvaja se nekoliko različitih mikroregionalnih cjelina. S prirodno-geofrafskog aspekta izdvajaju se tri osnovna dijela otoka: sjeverni, središnji i južni. Međutim, središnji i najvredniji dio veoma je raznolik i po izgledu i po gospodarskoj orijentaciji, pa se na tom prostoru izdvajaju tri veoma različite mikroregije: creski kraj, jugozapadno primorje s lubeničkim krajem i središnja visoravan. Prema tome, otok Cres se može podijeliti u pet glavnih mikroregionalnih cjelina, od kojih svaka uključuje po nekoliko međusobno dosta različitih manjih dijelova (sl. 90).

Sjeverni Cres. Sjeverni dio Cresa (Tramuntana) najviši je i kopnu najbliži dio otoka. Zaprema približno jednu petinu ukupne površine, ali svega 8% stanovništva (1971), što ukazuje na veoma rijetku naseljenost (3,5 km²). To je posljedica nepovoljnih prirodnih uvjeta, koji se očituju u brdovitosti kraja, strmim i nerazvedenim obalama i oskudici obradiva tla i prometne izoliranosti koja ni do danas nije sasvim otklonjena, iako je – uspostavljanjem trajektnih veza preko Porozine – upravo taj dio otoka preuzeo funkciju »mosta« prema susjednom kopnu. Kraj se ističe šumovitošću pa je izvoz drva – uz stočarstvo i nešto ribarstva (Beli) – stoljećima bio osnova egzistencije tamošnjeg stanovništva. Unutrašnji smještaj naselja i prometna izoliranost posebice belskog dijela, te ostajanje izvan električne i vodovodne mreže, bili su dosad zapreka uključivanju u suvremene tokove, pa je došlo do naglog odliva stanovništva i depopulacije, koja je već prerasla u fazu izumiranja. Međutim, bujna šuma i brojne plaže sa čistim morem nadomak velike riječke aglomeracije i snažnog riječkog industrijskog kompleksa pružaju povoljne uvjete za buduću turističko-rekreacijsku funkciju, a važan korak u tom smislu je asfaltiranje ceste do Belog (1980) i odvojka do obale u Pod Belom, te elektrifikacija Tramuntane, što je u toku.

To će svakako pridonijeti postepenoj revitalizaciji barem glavnih naselja (Beli, Sv. Petar, Dragozetići, Filožići, Predošćica), a vjerojatno i nekih manjih kao i ubrzati razvoj već postojećih obalnih nukleusa (Porozina, Banja, Pod Beli). Međutim, poticaj u tom smislu mora doći izvana uz pomoć šire društvene zajednice jer su vlastite snage Tramuntane za to preslabe.

Creski kraj. Područje uokolo otočnog središta – što se poklapa s katastarskom općinom Cres, a proteže između prostranog Cresko-valunskog zaljeva na zapadu i kanala Krušije na istoku – najmanja je otočna mikroregija, ali istodobno najznačajnija. Zaprema tek jednu sedminu površine, ali tu živi više od polovine (53%) otočnog stanovništva. To je agrarni dio otoka s najvećom maslinarskom zonom, a ranije i s prostranim vinogradima. Bezbrojne gromače i barbakani na padinama »creskog amfiteatra« i u Lovreškom svjedoče o ogromnom trudu generacija vrijednih creskih »kopaca« (što je rezultiralo potpunom transformacijom pejzaža). Vinogradarstvo i maslinarstvo, te ribarstvo i pomorstvo bili su u prošlosti osnova razvoja gradića Cresa, ali osobito značenje za njegov prosperitet ima preuzimanje upravne funkcije. To mu je osiguralo vodeću ulogu na otoku, što je dopunjeno razvojem industrije i u najnovije vrijeme pojavom turizma. Rekonstrukcijom i proširenjem



Sl. 90. Mikroregionalna diferencijacija otoka Cresa

vodovodne mreže omogućit će se turistička valorizacija najvećeg dijela zapadne i istočne obale (Krušćica, Mereg) i to će biti nov korak u daljem porastu važnosti creskog kraja. Tome će pridonijeti i realizacija planirane trajektne veze između Cresa i Krka. Za dalji razvoj Cresa od velikog značenja bit će izgradnja marine i proširenje hotelskih kapaciteta.

Jugozapadno primorje s Lubeničkim krajem. Središnji dio zapadne obale Cresa, iako uključuje i visok blok Pernatskog poluotoka s Lubeničkim krajem (Garbin), ističe se u najvećem dijelu pitomošću i pristupačnošću s brojnim uvalama i prostranim lijepim plažama. Tu je i relativno najveći broj obalnih naselja (Martinšćica, Valun, Miholašćica), a kako i većina unutrašnjih naselja u većoj ili manjoj mjeri održava kontakt s morem (Ustrine, Stivan, Lubenice, Pernat), može se u cjelini govoriti o »primorju«. Zaprema jednu petinu otočne površine s približno jednakim udjelom u ukupnom stanovništvu otoka. Po broju stanovnika i gustoći naseljenosti to je — poslije creskog kraja — najvažniji dio otoka, a s obzirom na smještaj naselja i najperspektivniji. Istina, sva naselja nisu u tom smislu jednako povoljno smještena, pa je i gospodarska orijentacija pojedinih naselja dosta različita, kao i mogućnost za uključivanje u suvremene tokove. Martinšćica i Valun pored poljodjelstva imaju i ribarsku tradiciju, ali je u najnovije vrijeme dominantnu ulogu preuzeo turizam. I agrarno-stočarska naselja Ustrine, Stivan i Vidovići — zahvaljujući relativnoj blizini obale i prometnoj povezanosti — imaju u tom pogledu znatne mogućnosti koje se postepeno već počinju valorizirati. Modernizacija cestovne mreže (1980) približit će moru i visoko položena naselja: Lubenice, Pernat, Zbićina i Podol što će donijeti i perspektivu za njihovu postepenu revitalizaciju.

Središnja visoravan. Po prirodnim značajkama i gospodarskoj strukturi središnja visoravan bitno se razlikuje od ostalih dijelova otoka. Blago valovit prostor s prostranim plitkim zavalama kontinuirano je naseljen od pretpovijesnog razdoblja, a tradicionalna stočarska ekonomija uvjetovala je gotovo potiskivanje prvobitnog šumskog pokrova i stvaranje neobičnih pašnjačkih pejzaža. »Kontinentske« značajke kraja pojačava nepristupačna obala izložena snažnim naletima bure. Jedini izlaz na more moguć je preko male luke Koromačne. Naselja tog dijela otoka izrazito su stočarska, a vodeća mjesta među njima imaju Orlec i Belej. Značenje Vrane, na pola puta između Cresa i Osora — bilo je oduvijek važnije po funkciji nego po veličini. Cijeli kraj zaprema četvrtinu otoka na kojoj živi jedna sedmina otočnog stanovništva. Dok Belej sa susjednim zaselcima pokazuje izrazitu depopulaciju, Orlec i Vrana izdvajaju se među svim otočnim naseljima relativno najmanjim gubitkom stanovništva u poslijeratnom razdoblju. Položaj Beleja na otočnoj magistrali s priključkom na električnu i vodovodnu mrežu i modernizacija cestovnog odvojka do uvale Koromačne pružaju osnovu za buduću turističku valorizaciju, što bi moglo biti poticaj za postepenu revitalizaciju.

Južni Cres. To je najniži i najrazvedeniji, ali i najrjeđe naseljen dio otoka. Na približno 20% površine tu živi samo 6% otočnog stanovništva, u svega dva veća stalna naselja — Osoru i Punta Križu. Brojni stočarski stanovi danas su većinom napušteni. Kraj je obrastao mediteranskom šumom iz koje su ranije Cresani izvozili velike količine drva. Druga tradicionalna gospodarska grana je stočarstvo koje je s obzirom na naglo smanjenje broja stanovnika također u opadanju. Početak razvoja turizma u najnovije vrijeme, najprije u Osoru, a nakon izgradnje ceste i u Punta Križu i uvali Jadrišćici (Draga, Pogana, Bokinić), znači prekretnicu i donosi nove perspektive. Iako za sada u skromnim razmjerima i isključivo inicijativom pojedinaca, uključivanje u turizam već pokazuje pozitivne rezultate u obnavljanju drevnog Osora i revitalizaciji Punta Križa. Planiranom rekonstrukcijom ceste i izgradnjom vodovoda stvorit će se uvjeti za punu valorizaciju prirodnih prednosti ovog dijela otoka koji bi tada mogao postati »creski Čikat«.

VI. ZAKLJUČAK

Otok Cres proteže se u dužini od 65 km sredinom Kvarnerskog zaljeva, formirajući tri njegova glavna dijela — Kvarner, Kvarnerić i Riječki zaljev. Svojim pružanjem čini prirodni most između Istre i ostalih kvarnerskih otoka, odnosno između Istre i sjeverne Dalmacije, dok svojim sjevernim dijelom dominira nad dvama važnim pomorskim prolazima — Velim i Srednjim vratima. Smještaj na ulazu u Riječki zaljev, na obalama kojega završavaju odnosno počinju važni prometni pravci preko »Postojnskih vrata« prema istočnoalpskom prostoru i preko »Delničkih vrata« prema Podunavlju, omogućivao je otoku Cresu i u prošlosti da u stanovitoj mjeri koristi prednosti svoga položaja. Međutim, tek suvremena valorizacija Kvarnera, kao kontaktnog prostora Mediterana i razvijenog evropskog zaleđa, stvara potrebne preduvjete za punu valorizaciju prometno-geografskog položaja otoka Cresa, pri čemu su turistički tokovi — usmjereni iz zaleđa prema privlačnim kvarnerskim obalama — od posebnog značenja.

Cres je po veličini na drugom mjestu među našim otocima (405,1 km^2), ali je po broju stanovnika (3537 u 1971) tek na dvanaestom, a po relativnoj gustoći naseljenosti (8,6/km^2) na posljednjem mjestu među petnaest naših velikih otoka. To je posljedica specifičnih prirodnih uvjeta i nepovoljnog društveno-gospodarskog razvoja u prošlosti.

Cres je izgrađen od vapnenaca i dolomita kredne starosti s neznatnim zonama paleogenskih vapnenaca i tek tragovima fliša, pa se ističe krševitošću i reljefnom dinamikom. Osnovna tektonska struktura odstupa od općeg smjera pružanja otoka, koji je gotovo meridijanski što se odražava u približno dinarskom smjeru pružanja glavnih otočnih oblika. K tome, nedostaje longitudinalna reljefna zonalnost, karakteristična za susjedne otoke, a uvjetovana naizmjeničnošću vapnenačkih i flišnih zona. To se bitno odražava na izgled i razvedenost obale i mogućnosti društvene valorizacije otočnog prostora. Obale visokog sjevernog dijela strme su i većim dijelom nepristupačne, dok obale niskog južnog dijela imaju sasvim suprotne značajke. U središnjem dijelu otoka veoma se razlikuje surova i nepristupačna istočna obala od pitome i mnogo razvedenije zapadne obale što je od presudnog značenja za razmještaj naselja i mogućnost suvremene valorizacije.

Izrazita izduženost otoka u pravcu sjever — jug i velika razlika u reljefu dvaju krajnjih dijelova, te izloženost buri istočne obale, uvjetuju znatne mikroklimatske razlike između sjevernog i južnog dijela otoka, te njegovih istočnih i zapadnih obala.

U skladu s klimatskim odnosima i utjecajima čovjeka u toku višemilenijske valorizacije otočnog prostora nastala je sadašnja slika vegetacijskog pokrova u kojoj se ističu tri bitno različita dijela: šumovit sjeverni dio sa submediteranskim obilježjima, ogoljeli središnji dio, te šumovit južni dio s eumediteranskim značajkama. Za očuvanost biljnog pokrova na dva krajnja dijela može se naći objašnjenje prvenstveno u imovinsko-pravnim odnosima u prošlosti i slabijoj naseljenosti tih dijelova, dok je gotovo potpuna devastacija prvobitnog šumskog pokrova u središnjem dijelu posljedica tradicionalnog stočarenja u slobodnoj ispaši, koje se na isti način provodi od pretpovijesnih vremena do danas.

Na hidrografske odlike otoka Cresa utječu više hidrogeološke osobine nego inače povoljne hidrometeorološke prilike. U skladu s petrografskim sastavom na otoku nema

stalnih tokova, osim dva sasvim kratka — u Piskelu i Jadrišćici, vezana uz priobalne izvore. Brojne bujice hidrografski su gotovo beznačajne, iako neke od njih za vrijeme jakih kiša imaju veliku snagu, a one koje teku u Vransko jezero imaju važnu ulogu u dotoku vode u jezero. Vransko jezero izuzetno je važni i kao hidrografski fenomen i kao izvanredni rezervoar pitke vode. Sadrži oko 220 mil. m^3 vode za koju su istraživanja pokazala da je autohtonog porijekla. Kolebanje jezerske razine u dužem vremenskom razdoblju iznosi više od 5 m. Iako se kretanje vodostaja tokom godine u osnovi poklapa s godišnjim hodom padalina, srednji godišnji vodostaji najčešće nisu u skladu s godišnjim količinama padalina što ukazuje na ulogu podzemnog dotjecanja sa slivnog područja. Izgradnjom vodovoda iz Vranskog jezera osigurani su cresko-lošinjskom otočnom prostoru najpovoljniji vodooprksbrni uvjeti među našim otocima. Velika je šteta što je sjeverni dio otoka za sada ostao neuključen u vodovodnu mrežu, pa se u vodoopskrbi i dalje oslanja isljučivo na šterne. U prošlosti, međutim, za najveći dio otoka važnu ulogu u opskrbi vodom imale su mnogobrojne lokve, od kojih mnoge datiraju još iz pretpovijesnog razdoblja.

Ostaci materijalne kulture iz doba paleolitika i neolitika dokaz su veoma stare naseljenosti otoka Cresa, ali nemaju značenja za povijesno-geografsku procjenu tadašnje naseljenosti, a ni za objašnjenje suvremene geografske fizionomije otočnog prostora. Naprotiv, brojne gradine i drugi tragovi naseljenosti brončanog i željeznog doba — što se u najvećem broju susreću na središnjem dijelu otoka i uokolo nekoliko važnih obalnih punktova — ukazuju ne samo na stočarsku i pomorsku orijentaciju tadašnjeg ilirsko-liburnijskog stanovništva, već pridonose i objašnjenju nastanka današnjeg pejzaža.

Prvo pojavljivanje otoka Cresa u povijesnim izvorima nekoliko stoljeća prije naše ere, u djelima starih grčkih pisaca, dokazuje da su grčki moreplovci poznavali naš otok; a vjerojatno je da su imali i svoje pomorsko-trgovačko uporište u Osoru koji je i prije toga bio važan punkt u pomorskoj trgovini na Jadranu o čemu svjedoče nađeni predmeti od jantara. Zbog toga je vjerojatno da je umjetni kanal, kojim su međusobno odvojeni Cres i Lošinj, iskopan već u pretpovijesnom razdoblju.

Uspostavljanjem rimske vladavine počinje oblikovanje rimskog upravnog i gospodarskog sastava što se odražava u razvoju urbanih središta i izgradnji luka, uspostavljanju prvih unutrašnjih komunikacija i prvih stabilnijih veza s okolnim prostorom. Uz tradicionalno stočarstvo, razvija se i poljodjelstvo čime je stvorena osnova na kojoj će se — uz djelomičnu orijentaciju obalnih naselja na more — temeljiti otočno gospodarstvo do najnovijeg doba. Rimski Osor razvija se u snažan utvrđen grad koji je tokom više od tisuću godina, pored gospodarskog i upravnog središta cresko-lošinjske otočne skupine, imao i funkciju važnog pomorsko-trgovačkog uporišta na sjevernom Jadranu.

Nakon pada Zapadnog Rimskog Carstva i relativno kratkotrajne vladavine Ostrogota, otok Cres se našao u prvoj polovici 6 st. u okviru bizantijske teme Dalmacije. Na prijelazu iz 6. u 7. st. počinju na Cres doseljavati Hrvati, a u doba kneza Branimira u 9 st. oni već gospodare cijelim otokom, osim Osora koji je do 11. st. u rukama Bizanta. S povremenim prekidima, kada je u posjedu Venecije, otok Cres je ostao u granicama hrvatske države do 1409. S obzirom na ratarsko-stočarsku orijentaciju novodoseljenog stanovništva najstarija hrvatska naselja osnovana su u unutrašnjosti otoka, u blizini obradivih zemljišta. O nacionalnoj pripadnosti stanovništva otoka Cresa u ranom srednjem vijeku svjedoče brojni glagoljski spomenici iz 11. i 12 st. među kojima je najznačajniji Valunska ploča (oko 1100 god.).

Uspostavljanjem venecijanske vladavine početkom 15. st. ustanovljena je »Cresko-osorska kneževina« sa sjedištem u Osoru, na čelu koje je knez (»conte e capitano«) s upravnom, sudačkom i vojnom vlašću. Venecija obnavlja osorske gradske zidine, porušene od Genovežana u drugoj polovici 14. st., ali pri tome smanjuje na polovicu utvrđen gradski prostor, što svjedoči o naglom opadanju broja gradskog stanovništva. Iako nova vlast u

početku nastoji oživjeti grad (izgradnja katedrale i vijećnice!) unapređenjem pomorske plovidbe i izmjenom plovidbenih ruta uz našu obalu, Osor gubi raniju prometno-trgovačku i stratešku važnost, a time i životne sokove. U 15. st. gubi konačno i upravnu funkciju, a općem propadanju pridonosi i malarija, pa u 16. st. broji svega oko 500 stanovnika. Novo upravno središte postaje Cres koji ima ne samo zdraviju klimu i mnogo bolje uvjete za razvoj poljoprivrede nego u novim uvjetima i mnogo povoljniji prometno-geogradski položaj. Preuzimanjem centralnim funkcija Cres se brzo razvija. Izgrađuje se gradska luka, a gradski prostor širi se zapadno od luke. U 16. st. Cres broji već više od 2000 stanovnika i utvrđuje se zidinama s ugaonim kulama.

Iz izvještaja venecijanskih službenika iz 16 st. saznajemo da na Cresu u to vrijeme ima, osim Osora, Cresa, Belog i Lubenica, »još 12 velikih sela i mnogo zaselaka« što znači da već tada postoje gotovo sva sadašnja otočna naselja.

Iz odredaba creskog Statuta, koji potječe iz prve polovice 15. st., uočava se velika važnost stočarstva, šumarstva i ribarstva. Znatna pažnja u Statutu poklonjena je i vinogradarstvu dok se, naprotiv, maslinovo ulje spominje samo jednom, a proizvodnja žita nijednom. To ukazuje na nedovoljnu proizvodnju žita i ulja na Cresu u to vrijeme što potvrđuju i drugi dokumenti iz toga doba, a to dokazuje i osnivanje javnih skladišta za žito i ulje u gradu Cresu. Budući da se u izvorima iz 18. st. spominje izvoz vina i ulja i ističe njihova kvaliteta, očito je da je u međuvremenu došlo do širenja vinograda i naslinika, i to prvenstveno oko grada Cresa. Međutim, autarkično gospodarstvo izoliranih unutrašnjih naselja nije moglo trajno osigurati ni minimum sredstava potrebnih za život, a opće stanje pogoršavale su razne obveze prema Veneciji, među kojima je posebno teška bila obveza služenja na galiji. Osim toga, dio stanovništva nije posjedovao vlastitu zemlju, dok je velik dio otoka bio vlasništvo nekoliko odnarođenih vlastelinskih obitelji na čijim su imanjima — u okviru brojnih stočarskih stanova — radili pastiri i bravari u kolonatskom odnosu. Uz to su i razne epidemije povremeno desetkovale otočno stanovništvo što se sve odražavalo u veoma sporom priraštaju.

Prvi pouzdani izvori za kvantitativnu procjenu naseljenosti otoka Cresa jesu izvještaji crkvenih župa upućeni Osorskoj biskupiji polovicom 17. st. iz kojih je vidljivo da je na otoku u to vrijeme bilo ukupno oko 3600 stanovnika, a to je činilo znatno više od polovice ukupnog stanovništva cijele cresko-lošinjske otočne skupine. Od toga je na grad Cres otpadalo oko 2500 stanovnika. Krajem 18. st. na Cresu živi oko 4600 stanovnika, a od toga oko 3000 u gradu Cresu. Međutim, u to vrijeme cijela otočna skupina broji više od 10000 stanovnika, pa je udio creskog stanovništva pao na manje od polovice.

Nakon ukidanja višestoljetne venecijanske vladavine (1797) nastupilo su od početka 19. st. velike promjene u društveno-gospodarskom razvoju otoka Cresa, iako su se veleposjed i kolonatski odnosi održali sve do 1945. Prve inovacije donosi kratkotrajno razdoblje francuske vladavine (1805-1814), a započeti procesi nastavljaju se u razdoblju austrijske uprave koje traje više od sto godina (1814-1918). Za vrijeme 25-godišnje talijanske aneksije dolazi do unapređenja ribarstva, a izgrađuje se i nekoliko pristaništa u malim otočnim lukama, ali gledano u cjelini osjećaju se negativne posljedice ponovne izdvojenosti iz prirodnog i nenacionalnog zaleđa. Prava prekretnica u društveno-gospodarskom razvoju nastupa nakon oslobođenja i konačnog priključenja otoka Cresa matici zemlji 1945. godine.

Austrijska uprava uređuje katastar i uvodi redovite popise stanovništva što omogućuje praćenje promjena u katastarskim kategorijama i kretanju broja stanovnika. Od posebnog značenja je uvođenje prvih stalnih prometnih veza sa središtima na susjednoj obali — Rijekom, Pulom i osobito Trstom preko kojega se uspostavljaju veze s Amerikom. S tim u vezi je i početak izgradnje otočnih luka i prve ceste, što pridonosi ublažavanju stoljetne izoliranosti. Nakon dugotrajnog stagniranja u uvjetima nerazvijenog autarkičnog gospodar-

stva započinje intenzivnijim razvojem vinogradarstva i maslinarstva, naročito konjukturom vina u drugoj polovici prošloga stoljeća veća orijentacija na tržište, čemu kasnije pridonosi i konjuktura buhača koji se uzgaja na terenima filokserom uništene domaće loze. Veliku važnost u to vrijeme ima razvoj brodarstva i ribarstva. Sve to osigurava znatnom dijelu stanovištva otoka Cresa, osobito onima u gradu Cresu i drugim obalnim naseljima, prvu značajniju novčanu akumulaciju, a to se odražava u općem gospodarskom napretku (uređenje konoba, mehanizacija prerade maslina, poboljšanje ribarske opreme, razvoj brodarstva) i poboljšanju životnih uvjeta (izgradnja šterna, uređenje kuće, poboljšanje prehrane), te u relativno brzom porastu stanovništva i razvoju naselja.

U toku prošloga stoljeća otok Cres je imao do sada najintenziviniji porast stanovništva, pa je krajem stoljeća dosegao apsolutni maksimum od blizu 9000 stanovnika (otok Krk u to vrijeme ima više od 20000!). Međutim, nakon naglog porasta u prvoj polovici stoljeća, u drugoj polovici je — zbog iseljavanja — porast veoma usporen, a kada je krajem prošloga i početkom ovoga stoljeća vinogradarska kriza uvjetovala pojačano iseljavanje, porast je zamijenjen stagnacijom.

Uspostavljanje prometnih veza s vanjskim svijetom olakšalo je iseljavanje u prekomorske zemlje, ali u početku isključivo iz obalnih naselja, jer je većina stanovništva unutrašnjih naselja ostala i dalje sputana tradicijom u okviru autarkičnog gospodarstva, prometno izolirana, a i bez novčanih sredstava potrebnih za odlazak u iseljeništvo.

Specifičnost naseljenosti otoka Cresa, u usporedbi sa susjednim otocima, je i u velikom broju malih naselja sa svega jednim većim urbanim središtem, te u pretežno unutrašnjem smještaju s malim brojem obalnih naselja, kao i u velikom broju stočarskih stanova. To je posljedica u prvom redu nepovoljnih prirodnih uvjeta prema kojima je čovjek prilagodio svoju gospodarsku aktivnost i izgradio svoja naselja. U vrijeme prvog katastarskog premjera (1821) bilo je na Cresu oko 40 stalnih naselja i približno isto toliko naseljenih stanova. Do kraja drugog svjetskog rata broj stalnih naselja neznatno je povećan, dok je broj naseljenih stanova smanjen gotovo na polovicu budući da ih je nekoliko u međuvremenu preraslo u stalna naselja, a istodobnò je znatan broj ostao bez stalnih stanovnika ili je sasvim napušten.

Oslobođenjem i priključenjem otoka Cresa matici zemlji 1945. nastupile su velike društvene promjene i otvoreni novi vidici gospodarske preobrazbe. Razbijen je konačno okvir stoljetne izoliranosti i u proces iseljavanja uključena su i sva unutrašnja creska naselja, pa je došlo, u skladu s demografskim kretanjima na većini ostalih naših otoka, do naglog odliva otočnog stanovništva najvećim dijelom prema industrijskim središtima na susjednom kopnu a djelomično i u prekomorske zemlje, što je bilo potencirano i odlaskom stanovitog broja optanata. Tako je u razdoblju 1945—1971. stanovništvo otoka smanjeno za 57%, a u Tramuntani čak za više od 80%. Na osnovi takvog trenda kretanja stanovništva (između dva zadnja popisa broj stanovnika smanjen za 19,1%) otok Cres ubraja se u eksodusni tip gdje je prisutan najsnažniji proces depopulacije s trendom izumiranja. Brojna mala izolirana naselja već su napuštena, kao i svi stanovi, osim nekoliko njih koji su pretvoreni u stalna naselja, ali s obzirom na malobrojnost i dobni sastav njihova stanovništva i oni će u dogledno vrijeme ostati prazni. Međutim, i u nekim većim unutrašnjim naseljima proces depopulacije je toliko odmakao da se revitalizacija ne može očekivati autohtonim snagama.

Nacionalizacija veleposjeda, agrarna reforma i osnivanje zadružnih ekonomija bitno su izmijenili posjedovne odnose. Istodobno je iseljavanje mladog stanovništva značilo naglo smanjenje radne snage što je, zajedno s nizom mjera u organizaciji proizvodnje u prvim poslijeratnim godinama, koje nisu uvijek donijele željene rezultate, imalo za posljedicu stagnaciju otočnog gospodarstva, a u nekim granama i izrazito nazadovanje.

Iako je za većinu unutrašnjih naselja ovčarstvo ostalo i dalje osnovna gospodarska djelatnost, a po broju ovaca Cres je još uvijek na jednom od prvih mjesta a možda i na prvom mjestu među našim otocima (oko 30000), u tradicionalnoj gospodarskoj orijentaciji nastupile su velike promjene, naročito u obalnim naseljima. Izvoz ogrjevnog drva, koje je u prošlosti za velik dio stanovništva značilo osnovu egzistencije, gotovo je potpuno izostao. Maslinarstvo i vinogradarstvo vezani su, kao i ranije, pretežno uz grad Cres, ali su velikim

dijelom maslinici zapušteni, a vinogradi propali, pa u proizvodnji ulja i vina gotovo da i nema viškova. Oranice su također većinom napuštene, pa je ukupna obradiva površina smanjena od 7,9% u 1948. na 3,7% u 1975. Ribarstvo se održalo jedino u gradu Cresu, ali i tu bez znatnijih tržišnih viškova pa lokalna industrija za konzerviranje ribe prerađuje ribu koja se lovi uglavnom izvan creskih voda.

Nova etapa razvoja otoka Cresa nastupila je početkom šezdesetih godina kada su, nakon izgradnje vodovoda iz Vranskog jezera i dovođenja električne energije podmorskim kabelom, učinjeni krupni zahvati i u rješavanju problema prometnog povezivanja (izgradnjom »otočne magistrale« i uspostavljanjem trajektnih veza sa susjednim kopnom). Tako su najzad stvoreni osnovni preduvjeti za početak društveno-gospodarskog preobražaja otoka Cresa. Međutim, bržem i uspješnijem uključivanju u suvremene društvene tokove velika su prepreka depopulacija i unutrašnji smještaj većine otočnih naselja. Mali je broj obalnih naselja koja — osim Cresa — u postojećim demografskim uvjetima mogu u dogledno vrijeme očekivati intenzivniji porast stanovništva. Zbog toga otok Cres u ukupnom razvoju još znatno zaostaje za ostalim velikim kvarnerskim otocima.

Turistički promet u gradu Cresu, kao prvom i najvažnijem turističkom središtu na otoku, započeo je sredinom pedesetih godina, ali o turizmu kao važnoj gospodarskoj djelatnosti može se govoriti tek nakon izgradnje prvog novog creskog hotela 1962. i otvorenja auto-kampova u Cresu, Martinšćici, Osoru i Bokiniću, te nakon angažiranja većeg broja otočnih domaćinstava u privatnom smještaju turista.

Pojava turizma ima prekretničko značenje jer pridonosi revitalizaciji otočnih naselja — prvenstveno obalnih (Cres, Martinšćica, Valun, Osor); ipak, već se naziru prvi znakovi oživljavanja i u nekim unutrašnjim naseljima. Osim toga, realno je pretpostaviti da će dalji razvoj u tom pravcu potaknuti oživljavanje i drugih gospodarskih djelatnosti (poljodjelstvo, stočarstvo, ribarstvo, lovni turizam, trgovina, ugostiteljstvo) što će se pozitivno odraziti i na buduća demografska kretanja. Svakako, u tome će obalna naselja i dalje biti najaktraktivnija, pa se u budućnosti može očekivati intenzivnije okupljanje stanovništva na otočnim obalama. Udio stanovništva obalnih naselja u ukupnom otočnom stanovništvu 1971. iznosi već 59,7%, ali to je prvenstveno rezultat udjela stanovništva grada Cresa (51,5%).

S obzirom na prirodne značajke i mogućnosti uključivanja u suvremeni razvoj na Cresu se izdvaja nekoliko različitih mikroregionalnih cjelina. Uz creski kraj — jedini dio otoka koji u najnovije vrijeme pokazuje demografsku stabilizaciju i stanovit porast stanovništva, najperspektivniji dijelovi, u odnosu na mogućnost turističke valorizacije, jesu pitomo jugozapadno primorje (Martinšćica) i razveden, nizak i šumovit južni dio. Središnja visoravan, ranije s veoma slabim ili nikakvim vezama s morem, izrazito je stočarski kraj, ali izgradnjom cestovne mreže i taj se dio otvara i »približava« moru. I visoka šumovita Tramuntana pruža nakon prometnog povezivanja i elektrifikacije uvjete za specifične oblike turističke valorizacije (odmarališta, lovni turizam), a djelomično i za kupališni turizam (Beli, Porozina), Cres se ističe izrazitim prirodnim kontrastima i razvojnim diskontinuitetom. To se odražava u velikim razlikama između visokog i nerazvedenog sjevernog dijela i niskog i razvedenog južnog dijela, u pitomosti njegovog jugozapadnog primorja i surovosti istočne obale, u sušnosti najvećeg dijela otoka i obilju vode u Vranskom jezeru, u submediteranskim značajkama Tramuntane i eumediteranskim osobinama južnog dijela, u šumovitosti krajnjih dijelova i izrazitoj ogoljelosti središnje visoravni.

Na škrtoj prirodnoj osnovi s malo obradiva tla, uglavnom slabe kvalitete, a suša to još potencira, bitna značajka gospodarskog razvoja otoka Cresa u prošlosti je efemernost gospodarskih aktivnosti, od kojih nijedna nije ostala trajan i pouzdan oslonac. Pojedine gospodarske djelatnosti održale su se duže ili kraće vrijeme, prolazeći i kroz etape uspona, ali je nakon toga redovito slijedio pad. To se dogodilo s izvozom ogrjevnog drva koje je dugo vremena bilo osnova egzistencije dijela otočnog stanovništva. Properitet otočnog središta bio je vezan za razvoj vinogradarstva, ali je propašću loze i taj oslonac nestao. Jedno vrijeme veliku važnost imao je buhač, ali to nije dugo potrajalo. Najzad, i maslinarstvo je došlo u krizu čemu je pridonijela i slaba cijena ulja. Jedrenjačko brodarstvo je također propalo i nije se našla zamjena. Ribarstvo, ranije važno za sva priobalna naselja, održalo se djelomično jedino u gradu Cresu. Obustavljena je i ranije znatna eksploatacija boksita. Najtrajnije je u tim uvjetima ostalo stočarstvo, koje se održalo još od pretpovijesnih

vremena do danas (organizirano na tradicionalni način). Međutim, ono je moglo osigurati opstanak, ali ne i prosperitet. Prema tome, Cresanin nije imao pouzdanog oslonca na svom otoku, pa je tražio izlaz izvan njega.

S obzirom na prirodne značajke i društveno-ekonomski razvoj Cres je, iako otok, živio u svojoj prošlosti najvećim dijelom u kopnenoj izoliranosti što se manifestira u njegovoj pretežno stočarskoj i šumskoj orijentaciji i — osim otočnog središta — gotovo isključivo unutrašnjem smještaju otočnih naselja.

Jedna od specifičnosti otoka Cresa je i premještenje otočnog središta: dok je Osor u prošlosti bio važno pomorsko-trgovačko uporište čije značenje nije bilo rezultat lokalnih vrijednosti, već funkcije za šire prostore, Cres se, naprotiv, razvio zahvaljujući vrijednosti svoje okolice i centralnoj funkciji u odnosu na otok i otočnu skupinu.

Nakon dugog razdoblja relativne izoliranosti, dolazi nakon oslobođenja do otvaranja i uključivanja u suvremene tokove. Napušta se tradicionalni način života i koriste se nove mogućnosti zapošljavanja u industrijskim središtima na obali ili u iseljavanju u prekomorske zemlje. Pri tome su iseljenička tradicija u priobalnim naseljima i osobito teški životni uvjeti u izoliranim unutrašnjim naseljima olakšali napuštanje domaćeg ognjišta.

Skromna domaća sredina, u kojoj je ostao veoma mali broj stanovnika, danas nema dovoljno vlastitih snaga za revitalizaciju naselja i otočnog gospodarstva i za suvremenu valorizaciju komparativnih prednosti, pa bi pomoć i poticaj za to morali doći izvana.

Komparativne prednosti otoka Cresa u odnosu na turističku valorizaciju jesu: pogodan prometno-geografski položaj i blizina turističkog tržišta, obilje pitke vode i atraktivnost otočnih obala, pri čemu je smještaj na otvorenoj fasadi riječkog kompleksa, s čistim morem i čistim zrakom, od posebnog značenja.

Za razliku od stogodišnjeg procesa iseljavanja s otoka, u najnovije vrijeme zapažaju se, zahvaljujući u prvom redu razvoju turizma, kretanja usmjerena obrnutim pravcem — s kopna na otok. Ranije su mnoge kuće ostajale prazne, jer su njihovi vlasnici napuštali otok, a danas mnogi stanovnici s kopna dolaze na otok gdje adaptiraju stare zgrade ili grade nove kuće za odmor. Prema tome, karakteristika je suvremenih kretanja socio-ekonomska imigracija i kooperacija i u tome je perspektiva daljeg razvoja otoka Cresa.

Iako je depopulacija trajno prisutna činjenica, osobito uočljiva u zimskoj polovici godine (kada se provode i popisi stanovništva!), ljeti je otok mnogo napučeniji i življi. Tada više-manje ožive sva otočna naselja, a ohrabrujuće je što raste broj obnovljenih starih kuća, i broj domaćinstava kojima turizam postaje važan izvor prihoda. Treba nastojati da se to »ljetno razdoblje« dinamizma vremenski produži i kvantitativno proširi jer o tome u najvećoj mjeri ovisi perspektiva razvoja ovog našeg otoka koji i pored dosadašnjih znatnih društvenih ulaganja i napretka postignutog tokom zadnjih godina (vodovod, elektrifikacija, ceste, trajektne veze, hotel), još uvijek spada u red naših najslabije razvijenih otoka.

Otok Cres, zajedno s Lošinjom i susjednim manjim otocima, čini u funkcionalnom smislu jedinstvenu cjelinu, kojoj je stoljećima Cres bio središte. Međutim, naglim razvojem Malog Lošinja u prošlom stoljeću, čiji se utjecaj širi i na južni dio otoka Cresa, dolazi do slabljenja dotadašnjeg jedinstva otočne skupine i do funkcionalne dezintegracije creskog otočnog prostora, što nije sasvim otklonjeno ni formiranjem jedinstvene općine sa sjedištem u Malom Lošinju. Naime, periferan položaj općinskog središta, u odnosu na izrazitu izduženost otočne skupine (85 km), kao i ranija funkcija i sadašnje značenje grada Cresa, neizbježno se odražavaju u gravitacijskoj podvojnosti otočnog prostora i cijele skupine na sjeverni — creski dio i južni — lošinjski dio na što ukazuje i sadašnji dvojni naziv općine. Zbog relativne razvijenosti lošinjskog dijela općina Cres-Lošinj uvrštena je u red srednje razvijenih, iako njen creski dio još uvijek spada u gospodarski nerazvijena područja pa je neophodno u narednom razdoblju posvetiti mu posebnu pažnju. U najnovije vrijeme učinjeni su novi koraci u poboljšanju cestovnih veza, a u toku su radovi na rekonstrukciji sjevernog kraka vodovoda i elektrifikaciji Tramuntane. U pripremi je proširenje hotelskih kapaciteta u Cresu, otvaranje novih velikih autokampova u Martinšćici i Krušćici i izgradnja suvremeno opremljene marine u Cresu, te uspostavljanje trajektne veze s otokom Krkom. To će biti od vitalnog značenja za budući razvoj otoka Cresa i cijele općine. Uz neopohodnu pomoć šire društvene zajednice, ubrzat će se uključivanje otoka Cresa u suvremene tokove napretka i to će se pozitivno odraziti na njegov svestran društveno-gospodarski prosperitet.

LITERATURA

Adamović, L., 1929. Die Pflanzenwelt der Adrialänder. Jena.
Alfirević, S., 1961. Istraživanje morskog dna u vezi elektrifikacije kvarnerskog otočja. Pomorstvo, 2, Rijeka.
Anić, M., 1953. Pitomi kesten na Cresu. Glasnik za šumske pokuse, 11, Zagreb.
Antić, V., 1973. Sjedinjenje s domovinom otoka Cresa i Lošinja. Otočki ljetopis Cres—Lošinj, 1.
Band, G., 1951. Bora der Adria. Geofisica pura e applicata, v. XIX, f. 3—4, Milano.
Barbalić, F., 1952. Narodna borba u Istri od 1870. do 1915. Građa za noviju povijest Hrvatske, 1, Zagreb.
Barbalić, R., 1973. Razvojni putevi brodarstva Cresa tokom 19. st. Otočki ljetopis Cres—Lošinj, 1.
Barić, S., 1948. Prinos poznavanju istarske ovce s otoka Cresa i utjecaju merino ovce na našu pramenku. Stočarstvo, 1, Zagreb.
Basioli, J., 1955. Cres (Ribarstvo). Pomor. encikl., 2, Zagreb.
Basioli, J., 1957a. Kvarner (Ribarstvo). Pomor. encikl., 4. Zagreb.
Basioli, J., 1957b. Ribarstvo otoka Cresa. Morsko ribarstvo, 3.
Basioli, J., 1962. Tunolov na Jadranu. Prinosi proučavanju ekonomike ribarstva i ribar. prava, 5. Jadran. inst. JAZU, Zagreb.
Basioli, J., 1968. Uzgoj školjkaša na istočnim obalama Jadrana. Pomorski zbornik, 6, Zadar.
Basioli, J., 1969a. Dioba morske lovine kroz vjekove. Pomorski zbornik, 7, Zadar.
Basioli, J., 1969b. Trgovina i raspodjela ribe u Hrvatskom primorju i Kvarnerskim otocima u prošlosti. Jadran. zbornik, 7, Rijeka.
Basioli, J., 1973. Ribari Italije na našem moru. Pomorski zbornik, 11, Rijeka.
Basioli, J., 1975a. Lov male plave ribe u Hrvatskom primorju i na Kvarnerskim otocima u prošlosti. Jadran. zbornik, 9, Rijeka.
Basioli, J., 1975b. Ribolov na otoku Cresu kroz vjekove. Otočki ljetopis Cres—Lošinj, 2.
Basioli, J., 1976. Ribarstvo sjevernog Jadrana stoljećima. Novi list, br. 112—134, Rijeka.
Basler, Đ., 1954. Prethistorijske gradine i njihova zaštita. Naše starine, Sarajevo.
Batović, Š., 1973. Pregled željeznog doba na istočnoj jadranskoj obali. Vjesnik za arh. i hist. dalm., 68 (1966), Split.
Beck v. Managetta, G., 1901. Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder. Leipzig.
Benevent, E., 1930. Bora et mistral. Annales de geographie, Paris.
Benussi, B., 1903. Manuale di geografia, storia e statistica della Regione Giulia (Litorale). Parenzo.
Beritić, L., 1962. Obalne utvrde na našoj obali. Pomorski zbornik, I, Zagreb.
Beuc, I., 1953. Osorska komuna u pravnopovijesnom svijetlu. Vjesnik Državnog arhiva u Rijeci, 1.
Beuc, I., 1975. Istarske studije. Osnovni nacionalni problemi istarskih Hrvata i Slovenaca u drugoj polovici 19. i početkom 20. stoljeća. Zagreb.
Bertarelli L.V., Boegen, E., 1926. Duemilla grotte, quarant' anni di esplorazione nella Venezia Giulia.. Milano.
Bićanić, V., 1975. Kolebanje razine vode Vranskog jezera na otoku Cresu nakon drugog svjetskog rata. Zagreb. (Opće vodoprivredno poduzeće Rijeka).
Bonicelli, G., 1869. Storia dell'isola dei Lossini. Trieste.
Bortulin, A., 1903. Ukopano blago. Vjerovanja na otoku Cresu. Zbornik za narod, život i običaje Juž. Slavena, 8, JAZU, Zagreb.
Bortulin, A., 1904. Bratovštine u Belom na otoku Cresu. Prosvjeta, XII, 10 i 11, Zagreb.
Bortulin, A., 1906. Božić — običaji u Belom na otoku Cresu. Zbornik za narod. život i običaje Juž. Slavena, 11, JAZU, Zagreb.
Bortulin, A., 1914. Lov u Belom na Cresu. Zbornik za narodni život i običaje Juž. Slavena, 19, JAZU, Zagreb.
Bortulin, A., 1949. Beli (otok Cres). Zbornik za narodni život i običaje Južnih Slavena, 33, JAZU, Zagreb.
Božičević, M., 1965. Putujemo Jadranom. Zagreb.

Božičević, M., 1970. O prirodnim i povijesnim zanimljivostima otoka Cresa. Priroda, 8, Zagreb.
Bratti, R., 1905. Un' inchiesta sulla pesca in Istria e Dalmazia. Pagine Istriane, A. III, n. 3, Capodistria.
Bratulić, V., 1955. Dokumenti o obrani i istrebljenju hrvatskih škola u Istri pod Italijom. Jadran. institut Rijeka, Zagreb.
Brunialti, A., 1921. Le nuove provincie italiane, VI. Fiume, Zara e le isole. Torino.
Budislavić, J., 1973. Veze otoci-kopno. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 1.
Burton, F., 1877. Sopra i castellieri o rovine preistoriche della penisola Istriana. Capodistria.
Cadastre national de l'Istrie, 1946. D'apres le Recensement du 1[er] oct. 1945. Ed. de L'Institut Adriatique, Sušak.
Calvi, L., 1923. La Dalmazia nel commercio dell'Adriatico fino al periodo moderno. Rivista Dalmatica, Zara.
Casotti, M., 1840. Le coste e isole della Dalmazia. Zara.
Cavallini, G., 1900. Lettera agli agricoltori di Cherso con altri scritti. Trieste-Pola.
Cella, A., 1913. San Lorenzo al Mare. Pagine Istriane, 5 – 6, Capodistria.
Crkvenčić, I., 1976. Statistička i funkcionalna klasifikacija naselja SR Hrvatske. Central. naselja i gradovi SRH, Zagreb.
Crnčić, I., 1867. Najstarija povijest krčkoj, osorskoj, rabskoj, senjskoj i krbavskoj biskupiji. Rim.
Crnković, D., 1955. Ribolovna područja Kvarnera, Riječkog zaliva, Kvarnerića i Velebitskog kanala, Morsko ribarstvo, 11.
Crnković, D., 1956. Tunolovke u Hrvatskom primorju. Morsko ribarstvo, 4.
Crnković, D., 1957. Norveški rak u kanalima sjevernog Jadrana. Morsko ribarstvo, 12.
Cubich, G., 1895. Notizie naturali e storiche dell'isola di Veglia. Trieste.
Cvijić, J., 1894. Prilozi poznavanju Jadranskog primorja. Prosvetni glasnik, 20.
Cvijić, J., 1922. Abraziona serija jadranske obale i epirogenetski pokreti. Glasnik Geografskog društva, 7 – 8, Beograd.
Czoernig, C., 1885. Die etnologischen Verhältnisse des oesterreichischen Küstenlandes. Wien.
Čibej, Z., 1961. Saobraćajno povezivanje priobalnih otoka s kopnom (Krk – Cres – Lošinj – Rab). Studija u vezi prve faze supstitucije. Zagreb.
Čibej, Z., 1975. i 1976. Optimalizacija prometnog povezivanja otoka s kopnom. Studija 4 i 5. Institut prometnih znanosti, Zagreb.
Deanović, A., 1976. Mali vječni grad Osor. Izd. Turist. društvo, Osor.
Degrassi, A., 1956. L'esportazione di olio e olive istriane nell'età romana. Atti e memorie, v. IV, n.s., Venezia.
Depoli, G., 1928. La provincia del Carnero. Fiume.
Despot, M., 1955. Cres (Povijest). Pomor. enciklopedija, 2, Zagreb,
Emili, H., 1963. Sanitarni aspekt vode jezera Vrana na otoku Cresu. Obavještenja – higijena, epidemiologija, zdravstveno prosvjećivanje. G. VI, br. 5, Rijeka.
Erco, R. d', 1973. O ribolovu na istočnom Jadranu. Prinosi proučavanju ekonomike ribarstva i ribarskog prava, knj. 7. Jadranski institut JAZU, Zagreb.
Farlati, D., 1755. Illyrici sacri. Tom V. Ecclesia Jadertina... (Ed. et praefationem scripsit J. Coletus).
Fatuta, F., 1973. Budućnost je u turizmu. Otočki ljetopis Cres-Lošinj, 1.
Ferarić, M., 1975. Razvoj creske brodogradnje. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 2.
Fickert, A., 1869. Die Völkerstämme der Oesterreichisch-ungarischen Monarchie, ihre Gebiete, Grenzen und Inseln. Wien.
Fio, O., 1963. Pomorci sjevernog Jadrana na splitskim brodovima u 19. stoljeću. Pomorski zbornik, 1, Zadar.
Foretić, V., 1962. Udio naših pomoraca u stranim mornaricama i općim pomorskim zbivanjima kroz stoljeća. Pomor. zbornik, I, Zagreb.
Fortis, A., 1971. Saggio d'osservazioni sopra l'isola di Cherso ed Ossero. Venezia.
Franceschi, C. de, 1879. L'Istria. Note storiche. Parenzo.
Franceschi, C. de, 1910. Il Quarnaro e il confine orientale d'Italia nel poema di Dante. Trieste.
Franelić, S., 1963. Analiza rentabiliteta tunela na sjevernoj obali Jadrana. Problemi sjevernog Jadrana, 1, Rijeka.
Franković, A., 1962. Prilog upoznavanju hidrološkog režima jezera Vrana. Građevinar, 10, Zagreb.
Friganović, M., 1964. Primjeri društveno-ekonomskog preobražaja Primorja. Zbornik VII kongresa geografa SFRJ, Zagreb.
Friganović, M., 1966. Neke demografske karakteristike i problemi Primorja SR Hrvatske. Glasnik SGD, sv. 46, br. 1, Beograd.
Friganović, M., 1968. Osnovno obilježje dinamike i strukture stanovništva našeg jadranskog područja. Cvijićev zbornik, SANU, Beograd.
Friganović, M., 1975. Stanovništvo. Sjeverno Hrvatsko primorje. Geografija SR Hrvatske, knj. 5, Zagreb.

Friganović, M., 1976. Tipovi dobnog sastava stanovništva SR Hrvatske. Stanovništvo, god. 1973/3 – 4/ i 1974/1-2/. Beograd.
Fučić, B., 1949. Izvještaj o putu po otocima Cresu i Lošinju. Ljetopis JAZU, 55, Zagreb.
Fučić, B., 1956. Cres (Kulturni spomenici). Enciklopedija Jugoslavije, 2, Zagreb.
Fučić, B., 1959a. Beli. Enciklop. likov. umjetnosti, 1, Zagreb.
Fučić, B., 1959b. Cres. Enciklop. likov. umjetnosti, 1, Zagreb.
Fučić, B., 1964a. Osor. Enciklop. likov. umjetnosti, 3. Zagreb.
Fučić, B., 1964b. Lovreški. Enciklop. likov. umjet., 3, Zagreb.
Gavazzi A., 1902. Temperatura vode u prelaznom sloju Vranskog jezera. Rad JAZU, knj. 151, Zagreb.
Gavazzi, A., 1904. Die Seen des Karstes. Abhandlungen der k.k. Geograph. Gesellschaft, Bd. V, N. 2, Wien.
Gavazzi, A., 1931. Interne Temperaturwellen im Vrana-See (Insel Cres). Hrvatski geografski glasnik, 3, Zagreb.
Gelcich, E., 1888. Die Insel Lussin. Wien.
Germar, E.F., 1917. Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa. Leipzig.
Golubić, S., 1961. Prethodna istraživanja vegetacije jezera Vrana na otoku Cresu. Ljetopis JAZU, 65, Zagreb.
Golubić, S., 1964. Prilog poznavanju svjetlosnih prilika u nekim oligotrofnim jezerima krša u vezi s njihovim općim limnološkim svojstvima. Krš Jugoslavije, 4, Zagreb.
Golubović, R., 1969. Opskrba vodom i razvoj turizma na otocima Hrvatskog primorja. Krš Jugoslavije, 6, Zagreb.
Goracuchi, A., 1872. Die Adria und ihre Küsten. Triest.
Gračanin, M., 1951. Pedologija, III. (Sistematika tala). Zagreb.
Grube, A.E., 1861. Ein Ausflug nach Triest um dem Quarnero. Berlin.
Gruber, D., 1924. Povijest Istre. Zagreb.
Gušić, B., 1957. Čovjek i kras. Krš Jugoslavije, 1, Zagreb.
Haračić, A., 1894. Prilog za narodnu botaničku nomenklaturu na Lošinju i obližnjim otocima. Zagreb.
Haračić, A., 1905. L'isola di Lussin, il suo clima e la sua vegetazione. Lussinpiccolo.
Hirc, D., 1891. Hrvatsko Primorje. Zagreb.
Hirc, D., 1905. Prirodni zemljopis Hrvatske, knj. I, Zagreb.
Hirc, D., 1913. Građa za floru otoka Cresa. Rad JAZU, 200, Zagreb.
Hirc, D., 1916. Prilozi flori otoka Cresa. Rad JAZU, 215, Zagreb.
Horvat, I., 1950. Šumske zajednice Jugoslavije. Zagreb.
Horvat, I., 1957. Historijski razvoj devastacije i degradacije krša. Krš Hrvatske, 2, Split.
Horvatić, S., 1927. Flora i vegetacija otoka Plavnika. Acta Botanica, JAZU, Zagreb.
Horvatić, S., 1928. Karakteristika flore i vegetacije krša. Šumarski list, Zagreb.
Horvatić, S., 1957. Biljno-geografsko raščlanjivanje krša. Krš Jugoslavije, 5, Zagreb.
Imamović, E., 1973a. Rimski most kod Belog na otoku Cresu. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 1.
Imamović, E., 1973b. Pseudo Skymnova vijest o dobivanju kositra na Kvarnerskim otocima. Jadran. zbornik, 8, Rijeka – Pula.
Imamović, E., 1975. Antička naselja na otočnoj skupini Cres – Lošinj. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 2.
Imamović, E., 1979. Povijesno-arheološki vodič po Osoru. Sarajevo.
Istrien, 1863. Historische, geographische und statistische Darstellung der Istrischen Halbinsel nebst den Quarnerischen Inseln. Triest. (Izd. Lloyd Austriaco).
Ivančević, I., 1919. Narodnosne i prosvjetne prilike u Istri. Savremenik, god. 14, Zagreb.
Ivančić, S., 1910. Povijesne crtice o samostanskom III redu sv. o. Franje po Dalmaciji, Kvarneru i Istri. Zadar.
Ive, A., 1902. Quarnaro o Carnaro? Quarnero o Carnero? Atti e memorie, vol. 18, f. 1 – 2, Parenzo.
Jackson, T. G., 1887. The Quarnero and Istria. Vol. 1 – 3, Oxford.
Jardas, F., 1946a. Označivanje ovaca na otoku Cresu. Gospodarski list, br. 30 – 31, Zagreb.
Jardas, F., 1946b., Nekoliko riječi o ovčarstvu otoka Cresa. Gospodarski list, br. 51 – 52, Zagreb.
Jardas, F., 1946c. Creski sir. Gospodarski list, br. 28, Zagreb.
Jardas, F., 1947. Stanje i unapređenje ovčarstva na Kvarnerskim otocima. Stočarstvo, 2, Zagreb.
Jardas, F., 1952a. O težini runa creske ovce. Stočarstvo, 5, Zagreb.
Jardas, F., 1952b. Prilog za rješavanje pitanja o prehrani stoke u primorskom području krša. Stočarstvo, 10, Zagreb.
Jardas, F., 1964. Prinos poznavanju ovčarstva i pramenke na otoku Cresu. Rad JAZU, 335, Zagreb.
Jiriček, K., 1901. Die Romanen in den Städten Dalmatien während des Mittelalters. Denkschriften der Kais. Akad. der Wissen. in Wien. Philosoph.-Histor. Classe, Bd. XLVIII, I. Th., Wien.
Jurić, B., 1969. Ekonomski problemi naših otoka. Pomorski zbornik, 7, Zadar.
Jurišić, B., 1956. Toponimika zapadne Istre, Cresa i Lošinja. Anali Leksikografskog zavoda FNRJ, sv. 3, Zagreb.

Kalpić, A., 1972. Pomorski desanti za oslobođenje otoka Cresa i Lošinja. Pomorski zbornik, 10, Rijeka.
Klaić, V., 1883. Opis zemalja u kojih obitavaju Hrvati, III. Pučka knjižica, knj. 49, Zagreb.
Klen, D., 1957. Neka sabiranja i podavanja na području Cresa i Osora pod Venecijom. Jadranski zbornik, 2, Rijeka – Pula.
Klen, D., 1959. Galije i galijoti iz Istre i otoka nekadašnje sjeverne Dalmacije za mletačku armadu (XI – XVIII st.). Rad JAZU, 318, Zagreb.
Klen, D., 1963. Mletačka eksploatacija istarskih šuma i obavezan prevoz drveta do luke kao specifičan državni porez u Istri od 15. do kraja 18. st. Problemi sjevernog Jadrana, 1, Rijeka.
Klen, D., 1966 – 67. Katastik gorivog drva u istarskim šumama pod Venecijom, sastavljen od Fabija da Canal, god. 1566. Vjesnik Historijskog arhiva u Rijeci i Pazinu, 11 – 12, Rijeka.
Klen, D., 1975. Glagoljaš iz Orleca u borbi protiv talijanizacije Cresa (Matej Oršić). Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 2.
Klodić, A., 1885. Die Ausgrabungen auf Ossero. Mitteil. der k.k. Zentral Kommission, vol. II, f. 1, Wien.
Kobler, G., 1896. Memorie per la storia della liburnica città di Fiume, I – III. Rijeka.
Kojić, B., 1958. Lošinjska brodogradnja, od prvih početaka do svršetka drugog svjetskog rata. Anali Jadran. instituta JAZU, 2.
Kojić, B., 1975. Pomorstvo Lošinja. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 2
Knezoci, B., 1974. Jezero usred mora. Arena, br. 709, Zagreb.
Konjhodžić, M., 1971. Presudni trenuci otoka Cresa. Dometi, 7, Rijeka.
Konjhodžić, M., 1973. Zapisi sa sedam otoka. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 1.
Konjhodžić, M., 1977. Tajna jezera Vrana. Novi list, 1. 5. do 19. 5. Rijeka.
Košuta, L, 1954a. Ubikacija benediktinskog samostana »Montis Gabri« na otoku Lošinju. Zbornik Histor. inst. JAZU, I, Zagreb.
Košuta, L., 1954b. Hrvatski Osor. Novi list, br. 16. Rijeka.
Košuta, L., 1975. Glagoljaši i glagoljica na Cresu i Lošinju. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 2. (Riječka revija, 1, 1952).
Kraković, D., 1957. Problem opskrbe krša vodom. Krš Hrvatske, 2, Split.
Kraljić, J., 1932. Otok i grad Cres. Jadranska straža, god. X, 3.
Krizman, B., 1956. Građa o talijanskoj okupaciji Rijeke, Istre i Hrvatskog Primorja 1918. godine. Jadran. zbornik, 1, Rijeka – Pula.
Kuiš, N., 1971. Valorizacija saobraćajnih potreba otoka. Pomorstvo, 9 – 10, Rijeka.
Laginja., 1880. Istarske pričice. Vienac, god. XII, 7, Zagreb.
Lago, V., 1869. Memorie sulla Dalmazia, I – III. Venezia.
Lesker, B., 1895. Eine Fahrt an die Adria. Stuttgart.
Lisičar, P., 1951. Crna Korkyra i kolonije antičkih Grka na Jadranu. Skoplje.
Lorenz, J., 1859a. Der Vrana-See (Krahen-See) auf Cherso. Mittel. aus J. Perthes georg. Anstalt... Gotha.
Lorenz, J., 1859b. Die Quellen des Liburnischen Karstes und der vorliegenden Inseln. Mitteil. der k.k. Georg. Gesell., H. 2.
Lorenz, J., 1860. Breve itinerario. (Delle escursioni scientifiche sul Quarnero). Almanacco Fiumano, A. V – VI, Rijeka.
Lorenz, J., 1863. Physicalische Verhältnisse und Vertheilung der Organismen im Quarnerischen Golfe. Wien.
Lorenz, J., 1869. Topographie von Fiume und Umgebung. Wien.
Lorini, P., 1903. Ribanje i ribarske sprave. Beč.
Leutić, J., 1969. Tisuću godina dubrovačkog brodarstva. Zagreb.
Ljubić, Š., 1868. Listine o odnošajih južnoga Slavenstva i Mletačke republike. MSHSM, v. 1 i 2, Zagreb.
Ljubić, Š., 1877 i 1880. Commissiones et relationes Venetae, T. 2, vol. 8 i T. 3, vol. 11. MSHSM, Zagreb.
Magaš, N., 1965. O depresiji Vranskog jezera na otoku Cresu i geološkim odnosima njegovog užeg područja. Geološki vjesnik, sv. 19, Zagreb.
Malez, M., 1973. Rasprostranjenost paleolitika i mezolitika u širem pojasu naše jadranske obale. Vjesnik za arh. i hist. dalm., god. 68, Split.
Malez, M., Božičević S., 1975. Banićeva pećina na otoku Cresu, Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 2.
Maloseja, Ž., 1976. Jezero Vrana na otoku Cresu, Priroda, 5, Zagreb.
Marchesetti, C., 1903. I castellieri preistorici di Trieste e della Regione Giulia. Trieste.
Marchesetti, C., 1930. Flora dell'isola di Cherso. Archivio Botanico, vol. VI, Forli.
Marković, V., 1973. »Belehi« na Tramuntani. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 1.
Maštrović, V., 1968. Brodarstvo Dalmacije u prvoj austrijskoj vladavini. Pomorski zbornik, 6, Zadar.
Maštrović, V., 1970. Gusarenje kao efikasan faktor engleske blokade Francuza u Dalmaciji od 1808. do 1810. Pomor. zbornik, 8.

Maštrović, V., 1973. Upravni položaj Lošinja i Cresa iza pada Mletačke republike i stanje njihova brodarstva nakon toga. Radovi Instituta JAZU u Zadru, sv. 20.
Maštrović, V., 1975. Upravno uređenje i brodarstvo otoka Lošinja i Cresa početkom 20. st. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 2.
Matejčić, R., 1973a. Nalaz potopljene srednjovjekovne keramike kod rta Pernat na Cresu. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 1.
Matejčić, R., 1973b. Dvije hiljade godina pod morem u vodama Cresa. Kalendar Jurina i Franina za 1974, Pula.
Matejčić, R. 1976. Petnaest godina hidroarheoloških istraživanja u Kvarneru. Pomorski zbornik, 14, Rijeka.
Matejčić, R., Ruševljanin V., 1972. Hidroarheološka istraživanja riječkog Pomorskog i povijesnog muzeja na akvatoriju Kvarnera. Pomorstvo, 7 – 8, Rijeka.
Matković, P., 1878. Putovanja po Balkanskom poluotoku za Srednjega vijeka. Rad JAZU, 42, Zagreb.
Mayer, E., 1874. Der Vrana-See auf der Insel Cherso im Adriatischen Meere. Mitteil. der k.k. Geograf. Gesell., Bd. XVI, Wien.
Medarić, F., 1973. Zadrugarstvo na našim otocima. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 1.
Medarić, F., 1975a. Pocivalići. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 2.
Medarić, F., 1975b. Kako se pripremao kruh u Cresu. Otočki ljetopis Cres – Lošinj, 2.
Migliorini, E., 1931. Cherso. Enciclopedia italiana, IX, Milano.
Milčetić, I., 1884. Arheologično-storičke crtice s hrvatskih otoka. Vjesnik Hrv. arheološkog društva, 2, Zagreb.
Miroslavljević, V., 1956. Južno područje Cresa u pretpovijesno doba. Ljetopis JAZU, 61, Zagreb.
Mirosavljević, V., 1959. »Jamina Sredi«, prilog prethistorijskoj kulturi na otoku Cresu. Arheol. radovi i rasprave, 2, Zagreb.
Miroslavljević, V., 1960. Prethistorijski objekti na otoku Cresu. Ljetopis JAZU, 64, Zagreb.
Mirosavljević, V., 1967. Listoliko kameno oruđe iz špilje »Jamina Sredi« na otoku Cresu. Arheol. radovi i rasprave, 4 – 5, Zagreb.
Miroslavljević, V., 1968. Vela spilja, prethistorijsko nalazište na otoku Lošinju. Arheol. radovi i rasprave, 6, Zagreb.
Mirosavljević, V., 1974. Gradine i gradinski sistemi u prethistorijsko i protohistorijsko doba. Arheol. radovi i rasprave, 7.
Mitis, I., 1913a. Scavi di San Bartolomeo. Pagine Istriane, A. XI, N. 5 – 6, Capodistria.
Mitis, I., 1913b. Antichitá romane nel castello di Caisole. Pagine Istriane, A. XI, N. 1 – 2, Capodistria.
Mitis, I., 1913c. Ancora su Caisole. Pagine Istriane, A. XI, N. 7 – 8, Capodistria.
Mitis, I., 1927. La participazione di Cherso-Ossero alla civiltá italica. Archivio Triestino, v. 14, III s., Trieste.
Mitis, S., 1890. Frammenti di storia liburnica. Zara.
Mitis, S., 1899. Note storiche sull'isola di Cherso. Rivista Dalmatica, A. I, v. 1, Zadar.
Mitis, S., 1900a. La signoria francese nell'isola di Cherso. Programma del Ginnasio reale provinciale in Pisino 1899 – 1900. Parenzo.
Mitis, S., 1900b. L'isola di Cherso dalla pace di Campoformio a quella di Presburgo. Atti e memorie, A. 17, v. 16, Parenzo.
Mitis, S., 1921. i 1923. Lo Statuto di Cherso ed Ossero. Archeografo Triestino, v. 9 i 10, III s., Trieste.
Mitis, S., 1925. Storia dell'isola di Cherso-Ossero dal 476. al 1409. Atti e memorie, v. 37, Pola.
Mitis, S., 1933. Cherso ed Ossero sotto la Serenissima. Atti e memorie, v. 44, Pola.
Mladin, J., 1960. Iskapanja ilirskog tumula u Osoru na otoku Cresu. Jadranski zbornik, 4, Rijeka – Pula.
Mlakar, Š., 1962. Istra u antici. Arheološki muzej Istre, Pula.
Mlinarić, T., 1966. Raziskovanje jame Čampari na severnom Cresu. Sekcija Planin. društva »Železničar«, febr., Ljubljana.
Mohorovičić, A., 1953. Pregled i analiza novootkrivenih objekata historijske arhitekture na području grada Osora. Bulletin Instituta za likovne umjetnosti, I, 1 – 2, Zagreb.
Mohorovičić, A., 1954. Prilog analizi razvoja historijske arhitekture na otocima Lošinju i Cresu. Ljetopis JAZU, 59, Zagreb.
Mohorovičić, A., 1955. Analiza razvoja pučkih nastamba na otočnoj skupini Lošinj – Cres. Ljetopis JAZU, 60, Zagreb.
Mohorovičić, A., 1956a. Osor (Apsyrtides-Apsoros). Bulletin Instituta za likovne umjetnosti, IV, 9 – 10, Zagreb.
Mohorovičić, A., 1956b. Analiza razvoja urbanističke strukture naselja na otocima zapadnog Kvarnera. Ljetopis JAZU, 61, Zagreb.
Mohorovičić, A., 1957a. Razvoj nastamba i naselja (Otok Susak). Djela JAZU, 49, Zagreb.
Mohorovičić, A., 1975b. Problemi tipološke klasifikacije objekata srednjevjekovne arhitekture na području Istre i Kvarnera. Ljetopis JAZU, 62, Zagreb.

Morton, F., 1933. Pflanzen-geographische Monographie der Quarnero-insel Cherso. Arch. Botanico, v. VIII-X, Forli.
Nicolich, M., 1871. Storia documentata dei Lussini. Rovinj.
Novak, G., 1944. Prošlost Dalmacije. Zemlja i ljudi, 4, Zagreb.
Novak, G., 1948. Pogled na prilike radnih slojeva u rimskoj provinciji Dalmaciji. Historijski zbornik, 1, Zagreb.
Novak, G., 1953. Prethistorijske gomile na Paklenim otocima. Arheološki radovi i rasprave, I, Zagreb.
Novak, G., 1955. Prethistorijski Hvar (Grapčeva spilja). Zagreb.
Novak, G., 1958. Osor (Historija). Pomor. enciklop., 5, Zagreb.
Novak, G., 1961. Stari Grci na Jadranskom moru. Rad JAZU, 322, Zagreb.
Novak, G., 1962. Naše more. Pomorski zbornik, I, Zagreb.
Novak, G., 1962a. Jadransko more u sukobima i borbama kroz stoljeća. Iz ratne prošlosti naših naroda, 41, Beograd.
Novak, G., 1964. Commissiones et relationes Venetae, 4, (1572—1590). MSHSM, vol. 47, Zagreb.
Novak, G., 1966, 1970. i 1972. Mletačka uputstva i izvještaji, 5 (1591—1600), 6 (1588—162) i 7 (1621—1671). JAZU, Zagreb.
Novosel, P., 1974. O nekim socijalno-populacijskim procesima otoka Krka nakon drugog svjetskog rata. Zbornik IX kongresa geografa Jugoslavije, Sarajevo.
Orlini, A., 1963. Cherso. Histria nobilissima. Trieste.
Pastrović, I., 1912. Ribarski priručnik I, za 1913. Trieste.
Pavlović, M., 1952. Agrarna reforma u Istri 1946—1948. Rad JAZU, 288, Zagreb.
Peljar po Jadranu, I, 1952. Istočna obala. Hidrografski institut JRM, Split.
Perc, A., 1953. Problem očuvanja teško oštećenih spomenika kulture u Osoru, Poreču, Puli i drugim gradovima Istre, te u Rijeci i Senju. Ljetopis JAZU, 57, Zagreb.
Petković, V., 1957. Vransko jezero na Cresu. Geodetski radovi. Krš Jugoslavije, 1, Zagreb.
Petrik, M., 1957. Hidrološki režim jezera Vrana. Krš Jugoslavije, 1, Zagreb.
Petrik, M., 1960. Prilozi limnologiji jezera Vrane. Krš Jugoslavije, 2, Zagreb.
Petrik, M., 1961. Raspoloživa količina vode u jezeru Vrani na Cresu. Građevinar, XII, 4, Zagreb.
Petrik, M., 1969. Mišljenje o mogućnostima iskorišćivanja jezera Vrane na Cresu za opskrbu stanovništva vodom. Zagreb. (Uz elaborat: Grupni vodovod Cres-Lošinj, crpna stanica Vrana).
Petrillo, P., 1934. La pesca nel Golfo di Carnaro. Fiume.
Petris, S., 1883. Cenni storici sulle Absirtidi fino ad Augusto. Programma dell'I. R. Ginnasio superiore di Capodistria, A. 1882—83.
Petris, S., 1892. Spoglio dei libri consigli della città di Cherso. Capodistria.
Petris, S., 1908. Lo Statuto di Cherso ed Ossero. Pagine Istriane, A. VI, Capodistria.
Petrović, S., 1966. Iskrcavanje na tlu Istre IX Dalmatinske divizije i Kvarnerskog odreda mornaričke pješadije. Vojnopomorski ogledi, god. I, br. 1, Split.
Pilepić, A., 1942. Cres. Hrvatska enciklopedija, 4, Zagreb.
Pinčić, N., 1955. Kvarnerski otoci. Rijeka.
Portolano del Mediterraneo, 1928, vol. 5. Coste e isole adriatiche orientali. Istituto idrografico della regia marina. Genova.
Potočnik, V., 1960. Cres. Historija, turizam, privreda. Cres.
Pozzo-Balbi, L., 1934. L'isola di Cherso. Studi geografici sulle terre redente, III. Roma.
Prelog, M., 1963. Cres. Građevni razvoj jednog malog, starog grada. Radovi Odsjeka za pov. umjet., 4, Zagreb.
Pretner, E., 1973. Koleopterološka fauna pećina i jama Hrvatske. Krš Jugoslavije, 8-9, Zagreb.
Rački, F., 1877. Documenta historiae Chroaticae periodum antiquam illustrantia. Zagrabiae.
Rako, A., 1957. Uzgojni i ekonomski problemi ovčarstva na Cresu. Stočarstvo, 3-4, Zagreb.
Rako, A., 1961. Ovčarska proizvodnja na jadranskom području i njezin perspektivni razvoj. Stočarstvo, 9-10, Zagreb.
Rajaković, Z., 1957. Migraciona kretanja stanovništva NR Hrvatske prema podacima popisa stanovništva iz 1948. i 1953. Ekonomski pregled, 1-2, Zagreb.
Razvedenost obale i otoka Jugoslavije, 1955. Hidrografski institut JRM, Split.
Riđanović, J., 1975. Vode. Sjeverno Hrvatsko primorje. Geografija SR Hrvatske, 5, Zagreb.
Rogić, V., 1958. Velebitska primorska padina. Radovi Geografskog instituta Sveučilišta, 2, Zagreb.
Rogić, V., 1968. Cresko-lošinjska otočna skupina. Proces geografskog zoniranja u Primorju, knj. III. Institut za geografiju Sveučilišta, Zagreb.
Rogić, V., 1971. Cresko-lošinjski otočni prostor. Zbornik za narodni život i običaje Južnih Slavena, 45, Zagreb.
Rogić, V., 1975a. Osnove historijsko-geografskog razvoja Sjevernog Hrvatskog primorja. Geografija SR Hrvatske, 5, Zagreb.
Rogić, V., 1975b. Cresko-lošinjski otočni prostor. Geografija SR Hrvatske, 5, Zagreb.
Roglić, J., 1935. Eustatički i glacioeustatički pokreti. Glasnik Geografskog društva, 2, Beograd.

Roglić, J., 1939. Beitrag zur Kenntnis der Karstformen in den dinarischen Dolomiten. Hrv. geografski glasnik, 8-10, Zagreb.
Roglić, J., 1945a. Caracteres antropogeographique. La Marche Julienne. Etude de geographie politique. Sušak.
Roglić, J., 1945b. Apercu geographique de la Marche Julienne. Etude de géographie politique. Sušak.
Roglić, J., 1949. Geomorfološka istraživanja na Kvarnerskim otocima i Zadarskom primorju. Ljetopis JAZU, 1955, Zagreb.
Roglić, J., 1955a. Cres. Pomorska enciklopedija, 2, Zagreb.
Roglić, J. 1955b. Cres (grad). Pomor. enciklop., 2, Zagreb.
Roglić, J., 1956. Cres. Enciklopedija Jugoslavije, 2, Zagreb.
Roglić, J., 1957. Lošinj. Pomorska enciklop., 4, Zagreb.
Roglić J., 1958. Osor. Pomorska enciklopedija, 5, Zagreb.
Roglić, J., 1961. Odnos morske razine i cirkulacije vode u kršu. II. jugoslav. speleološki kongres, Split 1958.
Roglić, J., 1962. Reljef naše obale. Pomorski zbornik, I, Zagreb.
Roglić, J., 1965. Osor. Enciklopedija Jugoslavije, 6, Zagreb.
Roglić, J., 1967a. Prilog poznavanju reljefa jadranskog priobalnog dna. Rad JAZU, 345, Zagreb.
Roglić, J., 1967b. Prometno valoriziranje istarsko-kvarnerskog primorja. Riječka revija, 2-3, Rijeka.
Roglić, J., 1969. Geografski aspekt dinarskog krša. Krš Jugoslavije, 6, Zagreb.
Roglić, J., 1974. Prilog hrvatskoj krškoj terminologiji. Krška terminologija naroda Jugoslavije, knj. III, Zagreb.
Roglić, J., 1975a. Prirodna osnova. Sjeverno Hrvatsko primorje. Geografija SR Hrvatske, 5, Zagreb.
Roglić, J., 1975b. Cres. Pomor. enciklop., 2, (II. izd.), Zagreb.
Rojnić, M., 1949. Nacionalno pitanje u Istri 1848—49. Historijski zbornik, II, 1-4, Zagreb.
Rossacio, G., 1606. Viaggio da Venetia a Costantinopoli, per Mare e per Terra, insieme quello di Terra Santa. Venetia.
Rošić, R., 1966. Istrebljenje jelena aksisa iz lovišta Punta Križa. Priroda, 8, Zagreb.
Rubić, I., 1924. Naša međa prema Italiji. Bibl. Pokrajin. odbora Jugosl. Matice, 4, Split.
Rubić, I., 1952a. Naši otoci na Jadranu. Split.
Rubić, I., 1952b. Suša na našem Primorju. Geograf. glasnik, 13, Zagreb.
Salata, F., 1897. L'antica diocesi di Ossero e la liturgia slava. Pola.
Salata, F., 1899. Il rispostiglio di denari della Republica romana scoperto ad Ossero. Parenzo.
Scarpa, S., 1941. Studi geografici sull'isola di Lussino. Studi geografici sulle terre redente, 5, Bologna.
Schiavuzzi, B., 1888. Le epidemie di peste bubonica in Istria. Atti e memorie, vol. IV, f. 3-4.
Schubert, R., 1914. Die Küstenländer Österreich-Ungarn. Handbuch der Regionalen Geologie, H. 16, Bd. V, Heidelberg.
Schweiger-Lerchenfeld, A., L'adriatico e il suo litorale. Milano (bez god.).
Seenus, J., 1805. Beschreibung einer Reise nach Istrien und Dalmatien vorzüglich in botanischer Hinsicht. Nürnberg.
Selb, A., Tischbein A., 1842. Memorie di un viaggio pittorico nel Littorale Austriaco. Trieste.
Skok, P., 1950. Slavenstvo i romanstvo na jadranskim otocima. Jadranski institut JAZU, Zagreb.
Sobieczky, A., 1911. Die Küstenentwicklung des österreichisch-ungarischen Monarchie. Pola.
Squinabol, S., Furlani V., 1928. Venezia Giulia. Monografie regionali illustrate, 5, Torino.
Srejović, D., 1965. Rimske nekropole ranog carstva u Jugoslaviji. Starinar, n. s. 13-14 (1962—63), Beograd.
Stašić, M., 1961. Na putu po Cresu. Kalendar Jurina i Franina za 1962, Rijeka.
Statuto di Cherso ed Ossero, Venetiis, 1640.
Sticotti, P., 1914. Saggio di scavo ad Ossero. Atti e memorie della Società istriana di archeol. e storia patria, XXXI, 30, Parenzo.
Stieglitz, H., 1845. Istrien und Dalmatien. Stuttgart-Tübingen.
Stipaničić, V., 1959. Vjetrovi na našem Primorju. Vijesti Pomorske hidrometeorološke službe, V, 4, Split.
Stipčević, A., 1974. Iliri — povijest, život, kultura. Zagreb.
Stražičić, N., 1975. Cresko-lošinjska otočna skupina. Otočki ljetopis Cres-Lošinj, 2.
Stražičić, N., 1979. Prometno-geografski položaj i perspektive turističke valorizacije otoka Cresa. Zbornik Fakulteta za pomorstvo i saobraćaj — Rijeka.
Stražičić, N., 1980a. Suvremene tendencije razvoja naselja na otoku Cresu. Spomen-zbornik o 30. obljetnici Geografskog društva Hrvatske, Zagreb.
Stražičić, N., 1980b. Pomorstvo otoka Cresa. Otočki ljetopis, 3, (Pomorstvo Lošinja i Cresa), Mali Lošinj.
Stražičić, N., 1980c. Vransko jezero na Cresu — hidrološki, ekonomski i ekološki aspekt. Pomorski zbornik, 18, Rijeka.
Strčić, P., 1973. Nekoliko vijesti o talijanskoj okupaciji Lošinja, Cresa i susjednih otočića 1918. godine. Otočki Ljetopis Cres-Lošinj, 1.

Suić, M., 1953. Pag. Zadar.
Suić, M., 1955. Istočna jadranska obala u Psudo Skilakovom Periplu. Rad JAZU, 306, Zagreb.
Suić, M., 1963. Prolegomena urbanizmu antičke Liburnije. Radovi Filozof. fak. u Zadru, god. 2, sv. 2, Zadar.
Suić, M., 1976. Antički grad na istočnom Jadranu. Inst. za arheol. Sveuč. Studije iz historije urbanizma, 1, Zagreb.
Šegota, T., 1968. Morska razina u holocenu i mlađem Würmu. Geograf. glasnik, 30, Zagreb.
Šegota, T., 1975. Klima. Sjeverno Hrvatsko primorje. Geografija SR Hrvatske, 5, Zagreb.
Šenoa, M., 1913. Razvedenost istarskih i dalmatinskih otoka. Rad JAZU, 198, Zagreb.
Šenoa, M., 1950. Prilog poznavanju stranih naziva naših otoka. Geograf. glasnik. 11-12, Zagreb.
Šepić, D., 1961. Istra uoči konferencije mira. (Talijanska okupacija 1918. i istarski Hrvati). Zbornik Histor. inst. JAZU, 4, Zagreb.
Škobalj, A., 1970. Obredne gomile. Sv. Križ na Čiovu.
Šonje, A., 1975. Ostaci antičkih utvrda u Kvarnerskom i Podvelebistkom području. Pomorski zbornik, 13, Rijeka.
Štefanić, V., Košuta L., 1951. Arhiv Osorske biskupije. Starine JAZU, 43, Zagreb.
Štefanić, V., 1953. Rad na proučavanju arhiva Osorske biskupije. Ljetopis JAZU, 57, Zagreb.
Šuljić, L., 1973. Cres-Lošinj und umliegende Eilande. Ferien Bibliotek, B. 10, Rijeka.
Taramelli, T., 1878. Descrizione geognostica del Margraviato d'Istria. Milano.
Tentor, A., 1880. Creske pričice. Vienac, XII, br. 42-47 i XIII, (1881), br. 16, Zagreb.
Tentor, A., 1908. Der Čakavische Dialekt der Stadt Cres (Chreso). Archiv für Slavische Philologie, B. 30, H. 1-2, Berlin.
Tešić, M., 1958. O postdilivijalnom pozitivnom pomeranju obalne linije na istočnoj obali Jadranskog mora. Hidrografski godišnjak, 1956–57, Split.
Tomašić, I., 1969. Opskrba vodom na krškom području Istre, Hrvatskog Primorja i Kvarnerskih otoka s gledišta razvoja turizma. Krš Jugoslavije, 6, Zagreb.
Tomšič, J., 1953. Konačno oslobođenje ostrva Cresa i Lošinja. Iz oslobodilačkog rata na Jadranu, 4, Split.
Trgo, F., 1956. Cres i Lošinj u Narodnooslobodilačkom ratu. Enciklopedija Jugoslavije, 2, Zagreb.
Yoshino, Masatoshi M., 1976. Local Wind Bora. University of Tokyo Press.
Yriarte, C., 1878. La Dalmazia. Milano.
Vassilich, G., 1885a. Due tributi delle isole del Quarnero. Archivio Triestino, N. S. vol. 11, f. 3-4, Trieste.
Vassilich, G., 1885b. Il mito degli Argonauti e le Assirtidi. Atti e memorie, vol. I, f. 1-2, Parenzo.
Vlahović, J., 1966. Osorska biskupija, Izd. Novi list, Rijeka.
Vlahović, J., 1968. La Comunità di Cherso e Ossero. Rijeka.
Vresk, M., 1977. Osnove urbane geografije. Zagreb.
Vukelić, D., 1973. Ovčarstvo na našim otocima. Otočki ljetopis Cres-Lošinj, 1.
Žic, N., 1936. Istra I-II. Zagreb.
Žuklić, V., 1959. Belegi kojima ovčari na Lošinju i Cresu označavaju sitnu stoku. Ljetopis JAZU, 63, Zagreb.
Županović, Š., 1961. Naše ribarstvo od propasti Mletačke republike do 1941. godine. Pomorski zbornik, I, Zagreb.

SUMMARY

THE ISLAND OF CRES – A CONTRIBUTION TO THE GEOGRAPHICAL STUDY OF THE ADRIATIC ISLANDS

The island of Cres (area 405.1 square kilometres) is the second largest of the Yugoslav Adriatic islands though, with 3,537 inhabitants (1971 statistics) it only takes the twelfth position in the size of population and, when compared with the fifteen major islands of the Adriatic coast of Yugoslavia, it records the lowest relative population density (i.e. 8.6/sq.km). This is the consequence of unfavourable natural characteristics and socio-economical development of the island throughout the past.

One of the distinctive features of the island are natural contrasts reflected in enormous differences between the high northern part with poorly indented coast and the low south with an indented coastline; in the roughness of the island's eastern coast and the mildness of the south-west coastline; in the arid regions of the major part of the island and the water-abounding Vrana Lake (Vransko jezero) and, lastly, in the wood-covered areas of the outermost part of the island and the extreme bareness of the central plain. Besides, if compared to the neighbouring islands, the absence of arable soil is most obvious – a fact essentially influencing the economic orientation of the island population.

The economic development in the past was characterized by ephemerality of all the economic activities which have seen periods of growth and sudden decrease (timber export, winegrowing, cotton-fabric growing, olive growing, sailing navigation, fishing, bauxite exploitation). In such economic circumstances cattle-breeding has persisted for the longest period of time, preserving the same extensive mode from the early days up to date, but it has never been able to grant economic prosperity.

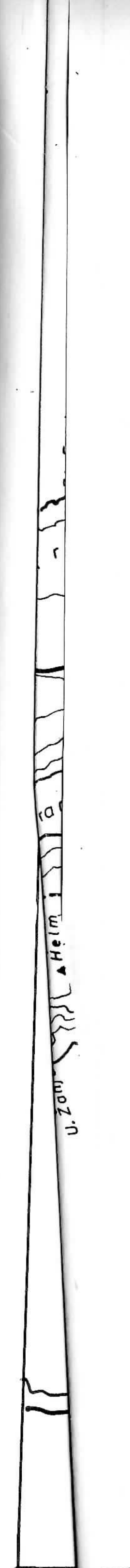
In spite of being an island, Cres largeley experienced an almost »continental« isolation in the past, which resulted in a prevailing orientation towards cattle-breeding and forestry. Accordingly, with the exception of the capital, the settlements were, as a rule, situated in the interior of the island. Seamanship and fishing tradition is tied exclusively to Osor, the former capital, and Cres, the actual capital of the island. »Shifting« of the capital is yet another specific feature of this island.

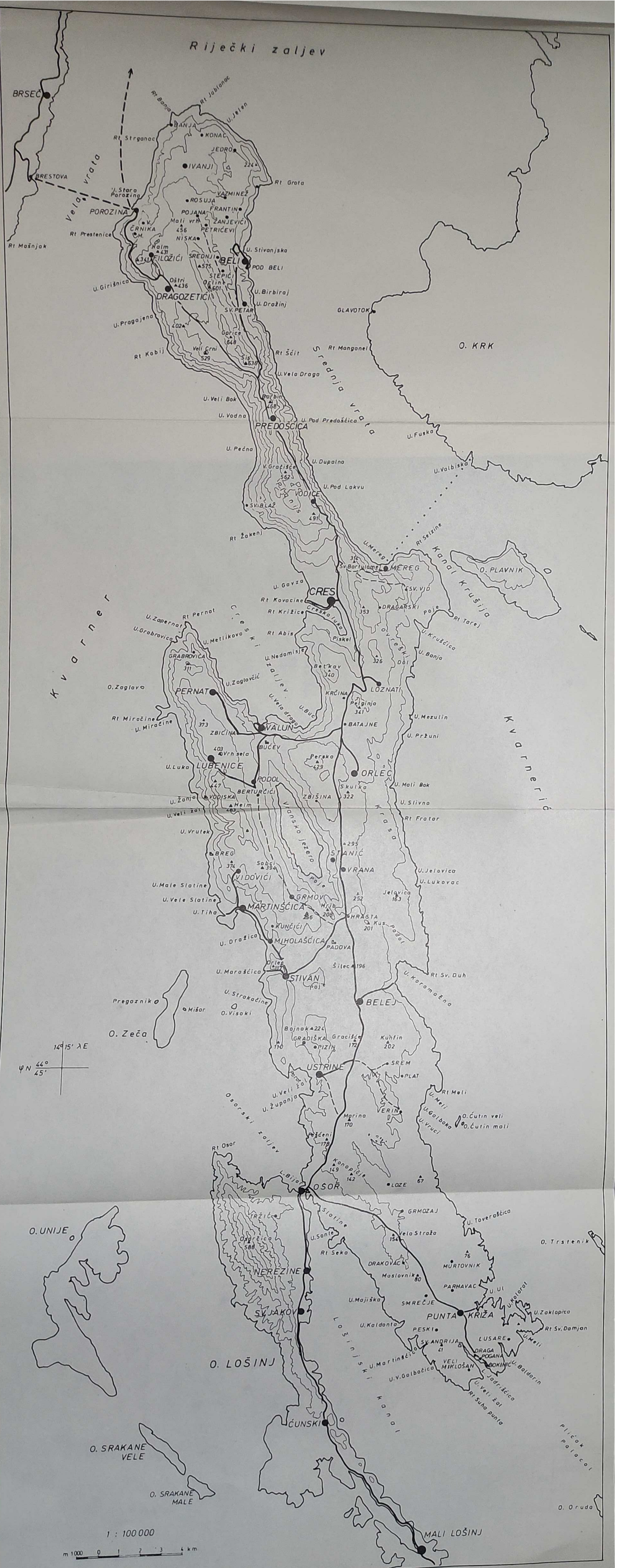
After a long period of traffic isolation of the major part of the insular settlements and the island as a whole which, during the period between the two world wars evidenced an even violent separation from its national background, there was a period of rapid emigration within the process of the island's opening to the world. This was primarily the result of economic reasons such as poor home living conditions and employment oportunities offered by the industrial centres on the nearby coast, and, partly, the consequence of political changes (optants).

As a promising branch of economy, tourism is bringing about a true change of life and development to the island of Cres and it is in this field that Cres offers a great number of comparative advantages, i.e. favourable geographical and traffic position in relation to the tourist market, rich fresh-water resources and numerous attractive beaches placed in the open and clean waterfront of the Bay of Rijeka.

Following the liberation and re-joining of the island to its mother-land, the first steps were undertaken for the development of infrastructural facilities (water supply, road, electrification, ferry-services, hotel), and these are already yielding first positive results. The

number of the new-built houses is constantly on the increase and, likewise, the reconstruction of the abandoned buildings, which proves that life is being restored to the island. Limited home circumstances and particularly a small number of coastal settlements as corner-stones of the development and evalution of tourism, along with a very low number of inhabitants, have all proved, however, that the Island of Cres lacks its own powers for a revival of its settlements and economy. This is why Cres still undergoes a slower rate of development as compared to the neighbouring islands. The island will, no doubt, need assistance of a broader socio-political community in order to create the necessary prerequisites for a full evalution of its comparative advantages, and thus initiate and speed up a versatile social and economic progress of the island.





Riječki zaljev
BRSEČ
BRESTOVA
Vela vrata
POROZINA
IVANJI
BELI
DRAGOZETIĆI
FILOZIĆI
GLAVOTOK
O. KRK
Srednja vrata
PREDOŠĆICA
VODICE
MEREG
O. PLAVNIK
Kanal Krušija
CRES
Kvarner
Creski zaljev
LOZNATI
PERNAT
VALUN
LUBENICE
PODOL
ORLEC
Kvarnerić
Vransko jezero
VRANA
MARTINŠĆICA
MIHOLAŠĆICA
STIVAN
BELEJ
O. Zeča
USTRINE
Osorski zaljev
OSOR
O. UNIJE
NEREZINE
SV. JAKOV
PUNTA KRIŽA
O. LOŠINJ
Lošinjski kanal
ĆUNSKI
O. SRAKANE VELE
O. SRAKANE MALE
MALI LOŠINJ
1 : 100 000